LA SCIENZA

DEI FANCIULLETTI

LIBRO DI LETTURA

AD USO

DELLA 2.ª CLASSE MASCHILE

TRATTO DALLA 2.ª PARTE

DEL

SAGGIO DI UN MIGLIOR METODO DIDATTICO

PROPOSTO AGLI INSEGNANTI ELEMENTARI

DA

GAGLIOLO PROF. DOMENICO

Dottore in Filosofia e Pedagogia

5.ª Edizione migliorata

Si vende

PRESSO LO STABILIMENTO G. CIVELLI

In TORINO, via S. Anselmo N. 11.

PREZZO 40 CENTES.

LA

SCIENZA DEI FANCIULLETTI

LIBRO DI LETTURA

AD USO

DELLA SECONDA CLASSE MASCHILE

TRATTO DALLA 2.ª PARTE

DEL

SAGGIO DI UN MIGLIOR METODO DIDATTICO

PROPOSTO AGLI INSEGNANTI ELEMENTARI

DA

GAGLIOLO PROF. DOMENICO

Dottore in Filosofia e Pedagogia

5.ª Edizione migliorata

TORINO

STABILIMENTO TIPOGRAFICO G. CIVELLI

1875

AVVERTENZA.

Pel buon uso di questo libro nelle Scuole, veggasi la 2ª Parte **del Saggio d'un miglior metodo didattico,** da cui venne tratto.

CAPO I.

DIO CREATORE DEL MONDO.

Fanciulli, se uno mostrandovi una casa vi dicesse: Vedete questa bella casa colle sue scale, colle sue stanze, cogli usci, colle imposte, colle finestre, col tetto, ecc.; essa si è fabbricata da sè. Le pietre, i mattoni, la calcina, il legno, il ferro vennero un giorno a convegno tra loro, e tennero questo discorso: A che stare noi sempre inerti senza mai accingerci a far cosa alcuna? Accordiamoci tra noi e formiamo un bell'edifizio: noi pietre e mattoni andremo a porci gli uni sugli altri; tu, o calcina, verrai a frammetterti a noi per tenerci uniti e formare così i muri. E il legno disse: E io mi fenderò in tanti assi, mi taglierò in giusta misura e formerò le imposte degli usci e delle finestre. Il ferro soggiunse: E io mi farò in tanti pezzi come chiodi, penetrerò tra gli assi e li terrò uniti, mi formerò poi in serrature e chiavi, e servirò così a chiudere le imposte. E ciò detto ciascuno si mise all'opera, e in poco tempo ne sorse questa bella palazzina, che ora è abitata da madama *Fiaba*. — Che direste voi, o fanciulli, se uno vi volesse far credere tutto questo? Voi direste certamente che è pazzo, perchè le pietre, la calcina, il legno e il ferro, oltre a non essere capaci di muoversi da sè, perchè mai non si muovono se alcuno non li muove, sono inoltre senza intelligenza, senza ragione, senza desiderio, senza volontà, senza parola; sicchè non potevano nè ideare, nè desiderare, nè determinarsi, nè accordarsi tra loro per fare la casa in discorso.

Or bene quello che è vero di una casa, è vero egualmente dell'ordine che vediamo nel mondo. Si può egli supporre che il sole, la luna, le stelle, le nuvole, il

freddo, il caldo, le stagioni, dopo essere stati in confusione fra loro, abbiano detto una volta così: Io, sole, andrò in cielo e illuminerò la terra di giorno; io, luna, verrò pure in cielo, e con me verranno le stelle, e illumineremo la terra di notte; noi, nuvole, manderemo giù acqua da quando a quando per rinfrescare la terra disseccata dai raggi del sole; io, inverno, coprirò la terra di neve e di ghiaccio, spoglierò le piante di foglie, farò intirizzire gli animali dal freddo; io, primavera, ricondurrò le belle giornate, rivestirò la terra di erbe, e le piante di foglie e fiori; io, estate, disseccherò la terra co' miei calori e farò maturare le messi; io, autunno, verrò dopo, e farò maturare i frutti degli alberi.

È egli più credibile questo discorso di quello che fosse l'altro delle pietre, dei mattoni, del legno e del ferro? La luce del sole, della luna e delle stelle, il freddo e il caldo delle stagioni, l'acqua delle nuvole mostrano forse più intelligenza, ragione, desiderio, volontà, parola che le pietre, il legno, il ferro? Niente affatto. Perciò come l'ordine che si scorge in un edifizio suppone un architetto che l'abbia ideató ed eseguito, così l'ordine che si vede nel mondo suppone un sapiente architetto che l'abbia del pari ideato ed attuato.

Però come l'architetto non potrebbe disporre le pie tre, i mattoni, i legni, in modo da formare una casa, se prima non esistessero; lo stesso è a dire delle cose che formano il mondo. Ora chi può aver fatto esistere queste cose? Certo non poteano crearsi da sè, perchè 1° se sono così inerti e brute da non poter muoversi da sè, nè nulla sapere, intendere, volere, tanto più doveano essere incapaci di crear sè medesime; in 2° luogo per creare bisogna operare; ma finchè uno non esiste, come può egli operare?

Dunque le cose che compongono il mondo devono essere state create da un altro essere da esse diverso. Ora cotesto creatore non può esser altri che colui che le ha ordinate; perchè solamente chi ebbe tanta potenza da disporre e ordinare fra loro in bella armonia tante cose così grandi, così disparate, così distanti fra loro,

poteva avere ancora la forza di crearle, cioè di farle esistere.

E noi sappiamo già come si chiama questo creatore e ordinatore del mondo; il suo è il primo nome che ci insegnò la mamma; egli è Colui che essa ci insegnò ad adorare, a pregare e ringraziare ogni dì: egli è Dio.

Ma le piante, dirà taluno, gli animali e gli uomini almeno non saranno stati creati da Dio, perchè vediamo che nascono da altre piante, da altri animali, da altri uomini. — Ma, domando io, le prime piante, i primi animali, i primi uomini da chi poterono trarre origine? Non da altre piante, da altri animali, da altri uomini, perchè noi parliamo dei primi affatto; non da sè stessi, perchè chi non esiste non può operare e perciò non può creare nè sè, nè altre cose; perciò anche essi devono aver avuto la loro prima origine da Dio.

Dio adunque è il creatore di tutte le cose, è il creatore dei corpi celesti e terrestri, è il creatore delle piante, degli animali, degli uomini, è la causa prima di tutto ciò che esiste.

CAPO II.

IL CIELO.

Un antico savio, dopo aver contemplato la bellezza e l'immensità del cielo, uscì in queste parole: ***Il cielo narra la gloria di Dio!*** È egli vero, che il cielo manifesta agli uomini la gloria di Dio? Nulla di più evidente.

Il cielo colla sua sterminata grandezza rivela alla nostra mente l'*immensità* di Colui che lo creava. Il cielo coll'ordine dei corpi celesti, che si mantengono ciascuno al proprio luogo, e girano invariabilmente e senza confondersi nello spazio ad essi assegnato, ci predica l'infinita *sapienza* di Chi li ordinava. Il cielo, talora fosco

e minaccioso, collo scroscio del tuono e col bagliore dei lampi ci rammenta la *potenza* di Dio, e ci infonde un profondo timore della sua giustizia e de' suoi castighi. Il cielo col far nascere le erbe, germogliare le piante, maturare i frutti per mezzo del calore e della luce del sole, e col rinfrescarle e infonder loro novella vita per via di benefiche piogge, ci manifesta la *provvidenza* di Dio e la sua *bontà* verso le creature. Il cielo finalmente coll' incanto della sua serenità e col variopinto suo aspetto prima della nascita e dopo il tramonto del sole, ci dà un'idea della *bellezza* incomparabile di Colui, che si vago il pingeva. — L'immensità, la sapienza, la potenza, la provvidenza, la bontà e la bellezza di Dio, tutto questo ci predica il cielo. Ecco perchè si disse che il cielo narra la gloria di Dio.

Ma il cielo che sembra fatto a mo' di vôlta, come quelle delle nostre case, è poi veramente una vôlta che si posi sui confini della terra, come sembra ai nostri occhi? No, il cielo non è una vôlta così fatta; esso è un immenso abisso senza confini, nel quale si trova un numero sterminato di corpi luminosi che si dicono astri o stelle La forma di vôlta che sembra avere il cielo, è una illusione dei nostri occhi. Infatti se noi dal paese ove siamo, e che sembra essere nel bel mezzo della vôlta celeste, ci portiamo sulla montagna ove pare che il cielo si posi, e ove perciò sembra finire quella vôlta, noi troviamo invece una vôlta più grande, di cui quella montagna sembra essere nel mezzo; e lo stesso avviene se ci portiamo ancora là, ove sembra terminare questa seconda vôlta.

Anche il moto del sole che pare nascere al mattino, percorrere nel giorno tutta la vôlta celeste e discendere alla sera sotto la terra, è una illusione dei nostri occhi. Chi ha viaggiato sul vapore, si ricorda che gli alberi che si trovavano vicini alla strada ferrata, parevano fuggire indietro, mentre era il convoglio che correva in avanti. Così è del moto del sole; mentre è la terra (e noi con essa senza accorgercene) che gira intorno a sè, andando verso la parte da cui vediamo spuntar il sole; noi per illusione crediamo che sia il sole che faccia un

giro contrario nel cielo. Lo stesso è a dirsi del moto notturno della luna e delle stelle.

Il sole poi che sembra così piccolo, è molto più grande di tutta la terra. La sua piccolezza deriva dalla sua grandissima distanza da noi. Non è egli vero che una casa, una chiesa, un campanile veduto da lontano sembra molto più piccolo di quello che è in sè? Così avviene del sole.

La luna però è bensì molto più grande di quello che apparisce, tuttavia è più piccola della terra, ed è molto meno distante da noi che non il sole. E gli uomini, mediante uno strumento, detto il telescopio, che aggrandisce le cose, e pare che renda vicino quello che è lontano, hanno potuto distinguere nella luna altissime montagne e profonde vallate, le quali, perchè non bene illuminate, producono quelle macchie oscure che si veggono sulla faccia della luna.

Le stelle poi sono grandi e lucenti come il sole, ma sembrano così piccole e meno splendenti, perchè si trovano ad una distanza molto maggiore da noi che non il sole. Nell'abisso del cielo le stelle si trovano in numero molto e molto più grande di quello che possiamo vedere coi nostri occhi. Questo gran numero di stelle fu scoperto dagli uomini mediante il telescopio sopradetto.

CAPO III.

IL TEMPO.

Il moto apparente dei corpi celesti servì agli uomini per misurare il tempo. Tutto quel tempo che il sole impiega per andare dall'*Oriente*, che è quel punto donde nasce, fino all'*Occidente*, che è l'altro punto nel quale esso *tramonta*, si chiama *giorno*. Quando il sole si trova alla metà del suo cammino, sicchè è egualmente

distante dall'Oriente e dall'Occidente, allora è *mezzodì.* Il mezzodì divide il giorno in due parti, l'una antimeridiana, detta *mattina,* l'altra pomeridiana, detta *sera.*

Il mattino comincia coll'*alba*, che è quel chiarore bianco che si vede dalla parte d'Oriente prima che nasca il sole. Questo chiarore si fa man mano più rosso a misura che si avvicina la nascita del sole, e allora prende il nome di *aurora.* Parimente alla sera dopo che il sole è tramontato, si vede dalla parte di Occidente dapprima uno splendore assai vivo e rosso come l'aurora del mattino, e poi un chiarore bianco che va man mano dileguandosi, finchè tutto il cielo s'è fatto oscuro. Questo chiaro che resta per qualche tempo alla sera dopo il tramonto del sole, si chiama *crepuscolo.* Al crepuscolo succede la *notte,* che è quel tempo nel quale restiamo all'oscuro.

Talvolta di giorno non si vede il sole, allora il tempo è *nuvolo,* ossia è coperto di *nubi* o *nuvole.* Quando in cielo non vi son nuvole, il tempo si dice *sereno.* Le nuvole talvolta si sciolgono in acqua che cade a gocce sulla terra; allora si ha il tempo *piovoso,* ossia la *pioggia.*

La notte cessa allo spuntar del giorno seguente, che si dice il *domani* o la *dimane.* Il giorno che segue al domani si dice il *dopodomani* o il *posdomani.* Il giorno che precedette a quello in cui siamo, dicesi *ieri*, e il giorno anteriore all'*ieri* dicesi l'*altr'ieri,* o *avant'ieri*, o *ieri l'altro.*

Il giorno e la notte hanno fra tutti due la durata di 24 ore. Ogni *ora* si divide in 60 *minuti.*

Sette giorni formano una *settimana,* e sono il *lunedì*, il *martedì*, il *mercoledì*, il *giovedì*, il *venerdì*, il *sabato* e la *domenica.* Sei di questi giorni sono destinati al lavoro, e il settimo, cioè la *domenica,* è destinato al culto divino ed al riposo.

Quattro settimane e due o tre giorni formano un *mese.* Due mesi formano un *bimestre,* tre un *trimestre,* quattro un *quadrimestre,* sei un *semestre,* dodici un *anno.* I dodici mesi dell'anno sono: *gennaio, febbraio, marzo, aprile, maggio, giugno, luglio, agosto, settembre*, *ottobre*, *novembre*, *dicembre*, e si succedono nell'ordine in cui

li abbiamo detti. Di questi mesi alcuni hanno trenta giorni, altri ne hanno trentuno, e febbraio ne ha 28, e ogni quattro anni ne ha 29. L'anno in cui febbraio ha 29 giorni si chiama *bisestile*. L'anno bisestile ha 366 giorni; gli anni non bisestili ne hanno soltanto 365.

Per ricordare quanti giorni ha ciascun mese, gioverà imparare a memoria i seguenti versi:

Trenta giorni ha novembre
Con april, giugno e settembre,
Di ventotto ve n'è uno,
Tutti gli altri n'han trentuno.

Due anni formano un *biennio*, tre un *triennio*, quattro un *quadriennio*, cinque un *quinquennio* o un *lustro*, nove un *novennio*, dieci un *decennio*, cento un *secolo*.

L'anno si divide in quattro stagioni, che sono: la *primavera*, l'*estate*, l'*autunno*, l'*inverno*. La primavera comincia il 21 marzo, l'estate il 21 giugno, l'autunno il 21 settembre, l'inverno il 21 dicembre.

L'inverno e l'estate sono le stagioni le più contrarie. Nell'inverno i giorni sono brevi, nell'estate lunghi; nell'inverno fa freddo, nell'estate fa caldo; nell'inverno la campagna è quasi deserta, è coperta di neve, è squallida; nell'estate è tutta popolata di contadini che lavorano, è ricca di frondi e di messi. La primavera e l'autunno hanno invece la stessa lunghezza dei giorni, hanno gli stessi gradi di caldo e di freschezza; tuttavia mentre in primavera la campagna è ridente solo per fiori, nell'autunno è lieta per copia di frutti.

CAPO IV.

LA TERRA.

§ 1.° — Nomenclatura generale.

Dicesi *Terra* il luogo che Dio destinava per abitazione all'uomo. La Terra ha press'a poco la forma di un'aran-

cia, e perciò si chiama anche *globo*. La superficie di questo globo è in parte di terra asciutta, e su questa vivono gli uomini e gli animali terrestri; e in parte è coperta di acqua. Ond'è che il globo della Terra dicesi anche *globo terracqueo*.

Si chiama *terra ferma* la parte asciutta del globo terracqueo; si dice *mare* la parte coperta dalle acque. In mezzo al mare si trovano anche delle terre asciutte più o meno vaste. Queste terre si dicono *isole*, perchè sono isolate, ossia separate dalle altre terre asciutte. Si dicono poi *penisole*, cioè quasi isole, quei tratti di terra che sono circondati dal mare per ogni parte eccetto che da una.

Sulla terra ferma si vedono montagne, colline, valli, pianure, laghi, fiumi, torrenti, ruscelli, vigne, oliveti, prati, campi, orti, giardini, boschi, deserti

Le *montagne* sono grandi alture di terra. Nelle montagne si distingue la *base* che è il luogo dove il monte incomincia ad elevarsi sul piano; il *fianco* che forma il pendìo della montagna; il *giogo* che è sopra il fianco, e la *cima* o *sommità* che ne è la parte più alta. — Le *colline* sono piccole alture che si coltivano d'ordinario anche alla cima. Invece le montagne non si coltivano che ad una certa altezza, e al disopra dei luoghi coltivati vi nascono piante selvatiche, che formano i boschi. Al disopra dei boschi non si trova che nudo suolo, e se la cima della montagna è assai alta, è quasi sempre coperta di neve e di ghiacci.

Valle o *vallata* dicesi quello spazio che trovasi fra due montagne o colline In fondo alla valle scorre o un *fiume*, che è una grande quantità d'acqua perenne che va a versarsi nel mare, o una *riviera* o *affluente* che è un fiume che versa le sue acque in un altro fiume, o un *torrente* che scorre rapido e impetuoso quando avvengono forti piogge, o un *ruscello* o *rivo*, che nasce da una *sorgente* o *fontana* nel fianco della montagna, e porta con dolce mormorio le limpide sue acque in un fiume o in una riviera, e talora direttamente al mare. In generale le fontane o sorgenti dànno origine ai ruscelli; più ruscelli formano un torrente, e più torrenti, una riviera o un fiume.

Dicesi *pianura* un'estensione di terreno che non si alza, nè si abbassa sensibilmente. Talora in mezzo alle pianure si trova una più o meno grande quantità d'acqua ferma, o che sembra ferma: quest'acqua forma un *lago*.

Vigna dicesi quel terreno in cui si coltivano le viti, da cui si ha l'uva che produce il vino.

Oliveti si chiamano quei luoghi ove si coltivano alberi d'ulivo, da' cui frutti s'estrae l'olio.

Prati son quei terreni nei quali cresce il fieno per nutrimento degli animali.

Campi sono quelle terre ove si semina *frumento*, *meliga*, *orzo*, *segala*, ecc.

Negli *orti* si coltivano i *cavoli*, i *pomidoro*, le *cipolle*, l'*insalata*, i *peperoni*, ecc.

Nei *giardini* si allevano più varietà di fiori e di erbe odorose, come i *garofani*, le *rose*, le *roselline*, i *giacinti*, i *narcisi*, il *timo*, la *menta*, la *salvia*, ecc.

Chiamansi poi *deserti* quelle estensioni di terra o di sabbia, che essendo senz'acqua e senza piante, sono disabitate.

§ 2.° — Le cinque parti della terra.

La *terra ferma* si divide in cinque grandi parti, che si chiamano ***Europa***, ***Asia***, ***Africa***, ***America*** ed ***Oceania***. Soltanto l'*Europa*, l'*Asia* e l'*Africa* sono unite fra di loro, sicchè si può andare dall'una all'altra per terra. Le altre due parti sono separate fra loro e dalle tre parti suddette, dal mare; sicchè non si può andare in America o nell'Oceania se non viaggiando per mare.

Tutte queste cinque parti della terra sono abitate da uomini; ma non tutte sono egualmente popolate, nè i loro abitanti sono tutti egualmente istruiti, educati e civili. La parte del mondo più incivilita è l'Europa; le parti che lo sono meno, sono l'Oceania e l'Africa. Inoltre non tutti gli uomini che si trovano in queste diverse parti del mondo, hanno lo stesso colore bianco-roseo come noi Vi sono degli uomini di color nero, detti Mori, nell'Africa e nell'Oceania; ve ne sono di color

giallo in una gran parte dell'Asia; e di color di rame, cioè rossastro, nell'America.

Parimente i prodotti della terra non sono gli stessi in queste cinque parti; e gli uomini per procurarsi quei prodotti che non possono avere dalla terra del loro paese nativo, inventarono la *navigazione*, cioè il viaggiare per mare con bastimenti, per mezzo dei quali si trasportano le *derrate* da un capo all'altro del globo terracqueo.

Ognuna delle cinque parti della terra è divisa in vari Stati. Lo Stato è una moltitudine d'uomini retti dalle stesse leggi e governati da una medesima autorità suprema.

§ 3.° — I principali Stati dell'Europa.

I principali Stati in cui è divisa l'Europa, sono l'Italia, la Francia, la Spagna, il Portogallo, l'Inghilterra, il Belgio, l'Olanda, la Danimarca, la Svezia e Norvegia, la Russia, la Germania, la Svizzera, l'Austria, la Turchia e la Grecia.

In ogni Stato si trovano città, borghi e villaggi. Nelle città si vedono ampie e lunghe strade, case alte ed eleganti, ricchi e grandiosi palazzi, splendidi negozi, caffè, alberghi, teatri, piazze spaziose, chiese magnifiche. Nelle borgate e nei villaggi le case sono più basse e rustiche, le botteghe meschine; caffè, alberghi, teatri, qualcuno o nessuno; piazze poco ampie, vie strette e male selciate, chiese poco grandiose.

Le città, i borghi e i villaggi sono in comunicazione tra loro per mezzo di strade, delle quali altre si dicono *carreggiabili*, e son quelle per cui possono transitare i carri e le carrozze; altre si dicono non carreggiabili, e son quelle per cui non possono passare i carri. Quasi tutte le città e molti borghi sono pure in comunicazione fra loro per mezzo di *strade ferrate* su cui passano i convogli che vengono trascinati da una macchina a vapore.

Fra le città di uno Stato ce n'è una che si chiama *capitale*, nella quale risiede il capo dello Stato e i

ministri che governano in nome di lui. Il capo dello Stato si chiama Imperatore o Re o Presidente, secondo che lo Stato è un impero o un regno o una repubblica.

Le città capitali dei vari Stati d'Europa sono *Roma* capitale dell'Italia di cui dobbiamo parlare più particolarmente, *Parigi* capitale della Francia, *Madrid* della Spagna, *Lisbona* del Portogallo, *Londra* dell'Inghilterra, *Brusselle* del Belgio, *La Haia* dell'Olanda, *Copenaghen* della Danimarca, *Stocolma* della Svezia, *Pietroburgo* della Russia, *Berlino* della Germania, *Berna* della Svizzera, *Vienna* dell'Austria, *Costantinopoli* della Turchia, *Atene* della Grecia.

§ 4.º — L'Italia.

Noi siamo italiani; la nostra patria è l'Italia. L'Italia è una *penisola* circondata da tre parti dal mare, e separata dagli altri paesi d'Europa da una lunga catena di montagne che si chiamano *Alpi*. Un'altra catena di monti che si dicono *Apennini*, traversa l'Italia in tutta la sua lunghezza. All'Italia appartengono pure le isole di Sicilia e di Sardegna, e molte altre più piccole. Anche le isole di Corsica e di Malta sono italiane, ma la prima è soggetta alla Francia, e la seconda all'Inghilterra

Le principali regioni dell'Italia sono la Liguria, il Piemonte, la Lombardia, la Venezia, l'Emilia (ducati di Parma, di Modena, e le Romagne). le Marche (Pesaro, Ancona, Macerata ed Ascoli), la Toscana, l'Umbria, la provincia di Roma, e le provincie napoletane o meridionali.

I fiumi principali dell'Italia sono: il *Po* che traversa il Piemonte, bagna da una parte la Lombardia e la Venezia, e dall'altra l'Emilia, e versa le sue acque nel mare *Adriatico;* l'*Arno* che traversa la Toscana, e il *Tevere* che traversa l'Umbria e la campagna di Roma: entrambi questi due fiumi versano le loro acque nel mar *Tirreno·* — Il mare che bagna l'estremità meridionale dell'Italia, dicesi mare *Jonio.*

La capitale dell'Italia è Roma. In Roma risiede il Re

e i Ministri che governano in nome di lui, e vi si radunano i Senatori e i Deputati per discutere e approvare le leggi. — In Roma risiede anche il Papa, che è il Capo della religione cattolica, e vi risiedono pure i Cardinali che sono i consiglieri del Papa. Ai Cardinali appartiene eleggere un nuovo Papa quando muore il vivente.

In Italia, oltre Roma, si trovano altre città grandi, popolose e belle, fra cui le principali sono: Torino in Piemonte, Milano in Lombardia, Venezia nel Veneto, Genova nella Liguria, Parma, Modena e Bologna nell'Emilia, Firenze in Toscana, Napoli nelle provincie meridionali, Palermo in Sicilia, Cagliari in Sardegna.

CAPO V.

MINERALI, VEGETALI, ANIMALI.

§ 1.° — Idea generale di queste tre sorte di corpi.

Se noi paragoniamo un pezzo di metallo o una pietra con una pianta, troviamo che il metallo, o la pietra, non dà alcun segno di vita, perchè non cresce, non produce foglie nè frutti; invece una pianta nasce piccola, cresce poco per volta, produce foglie, fiori e frutti; essa perciò mostra in qualche modo di essere viva.

Però la vita delle piante non è come quella che troviamo negli animali, per es. in un cane. Infatti un cane oltre a nascere e crescere, va da un luogo all'altro; se lo si batte, sente dolore; se gli si dà qualche dolce ne prova piacere, e ne chiede ancora; esso infine abbaia, ossia manda fuori delle voci. Invece le piante non si muovono dal posto in cui nacquero, non dàn segno di sentir piacere o dolore, nè mandan fuori alcuna voce.

Ora tutte le cose che, come le pietre e i metalli, non dànno alcun segno di vita, si dicono *minerali*. Le piante che col nascere, crescere e far foglie, fiori e frutti, mostrano di avere una vita detta di vegetazione, si dicono *vegetali*. E finalmente le bestie che oltre a nascere e crescere, sentono il piacere e il dolore; il che non potrebbe avvenire se non avessero un'anima senziente, si dicono cose animate, ossia *animali*.

§ 2.° — **Dei minerali.**

I minerali formano la gran massa del globo terrestre; onde sono i corpi che più abbondano sulla terra. Tutte le pietre, i macigni, le ghiaie, le sabbie e il puro terreno, oltre a tutte le varie specie di metalli che si conoscono, appartengono alla classe dei minerali.

I minerali sono aggregati di particelle della stessa natura, le quali stanno unite più o meno fortemente le une alle altre, senza però disporsi tra loro in una forma determinata, come avviene nelle parti d'una pianta.

I minerali che servono più generalmente agli usi della vita, si trovano d'ordinario rinchiusi nelle viscere della terra; e questi corpi furono appunto chiamati *minerali*, perchè per estrarli dal seno della terra, bisogna scavare delle profonde fosse, dette *miniere*.

Tra i minerali, alcuni messi al fuoco, bruciano, e si consumano non lasciando che cenere come fanno le legne. Questi minerali si dicono *combustibili*. Altri minerali invece messi sul fuoco non bruciano, e questi si dicono *non combustibili*.

Minerali combustibili. — Tra questi minerali i più conosciuti sono:

1.° Lo *zolfo* che bruciando manda un odore acre e soffocante. Lo zolfo si adopera per medicina, per far zolfanelli, per zolforare le viti e per fare la polvere da fucile, da cannone e da mina (1).

(1) Queste polveri sono un misto di zolfo, carbone e nitro, in date proporzioni.

2.° Il *carbon fossile* che sembra pietra carbonizzata. Questo carbone fatto distillare in vasi chiusi, produce il gaz di cui ora si illuminano di notte le vie delle città e anche di molti borghi. Il residuo della distillazione del carbon fossile, si chiama *coke*, e serve ancora a far fuoco nelle stufe, ed è anche usato per le piccole macchine a vapore che sono nelle fabbriche.

Alla classe dei minerali combustibili appartengono anche la *lignite* e la *torba*, che non sono altro che tronchi, rami, foglie e radici di alberi che rimasero per lungo tempo serrati in mezzo al terreno.

Minerali non combustibili. — Tra questi minerali, alcuni messi al fuoco diventano molli, e allora si piegano come si vuole; e se si fanno scaldare quanto basta, diventano liquidi come l'acqua. Onde questi si dicono minerali fusibili, e sono tutti i *metalli*. Altri invece per quanto si facciano scaldare, sembra che non vogliano fondere; e però si dicono minerali non fusibili.

I minerali non fusibili sono di due sorte: altri messi nell'acqua si sciolgono, e questi si dicono *sali*, come è ad es. il *sale comune*. Altri invece non si sciolgono nell'acqua, e questi si dicono pietre; tali sono ad es. il *granito* che serve a lastricar vie, a far pietre da poggiuoli, a far paracarri, ecc.; il *marmo* che serve a far statue, facciate di chiese e di palazzi, gradinate e simili; la *pietra lavagna* di cui ci serviamo per scriverci sopra col gesso o colla matita, e in molti paesi si adopera per coprire i tetti delle case.

Infine a questa classe di minerali appartengono tutte le altre specie di pietre che si conoscono, comprese quelle così dette *preziose*, di cui i gioiellieri ornano oggetti d'oro.

— I minerali fusibili si dicono metalli. Tra i metalli, i più comuni sono l'oro, l'argento, il ferro, il piombo, lo stagno, il rame, lo zinco.

L'*oro* si trova generalmente in natura o da solo, o misto coll'argento. L'oro non irruginisce all'aria. Si mescola col rame, fondendoli insieme, per dare agli oggetti d'oro più consistenza. Questa mescolanza di due

o più metalli tra loro, per mezzo della fusione, si chiama comunemente *lega*. La lega di cui si formano le monete d'oro, è composta di dieci parti di rame e novanta di oro. Per fare invece oggetti di moda, come anelli, pendenti, spilli, ecc., si mescolano insieme tre quarti di oro e un quarto di rame.

L'*argento* serve a un di presso agli stessi usi a cui serve l'oro. Per farne monete si mescola col rame in ragione d'un decimo di rame per nove decimi d'argento; e per farne minuterie, come catenelle, spilli, ecc., si mescolano due decimi di rame con otto decimi d'argento.

Simile nel colore all'argento è il *mercurio*, detto anche argento vivo. Il mercurio è liquido; e per farlo diventar solido ci vorrebbe un freddo di 40 gradi sotto lo zero. Col mercurio si costruiscono i termometri e i barometri. Il mercurio combinato collo stagno serve a formare quella lega metallica bianca, di cui sono smaltati per di dietro i vetri degli specchi.

Il *ferro* è il più utile dei metalli, perchè serve a fare ogni sorta di strumenti, come chiavi, serrature, chiodi, mazze, letti, stufe, martelli, macchine d'ogni qualità, zappe, vanghe, vomeri, ruote e mille altre cose. La ghisa è ferro combinato con una piccola parte di carbone. L'acciaio è ferro combinato con una piccolissima parte di carbone, nella proporzione di 98 parti e mezza di ferro puro e una e mezza di carbone (fra tutte fan cento parti). La lega del carbone e del ferro nella proporzione predetta, fatta arroventare, e poi tuffata di botto nell'acqua, diventa molto dura, e serve a fare tutti gli strumenti d'acciaio che si usano in società, come coltelli, lime, seghe, ecc L'acciaio però diventa di nuovo pieghevole se lo si fa riscaldare e poi si lascia raffreddare lentamente da sè.

Il *piombo* si usa per fabbricar palle da fucile, tubi da condurre acqua o gaz, lastre per coprir tetti, ecc. Fondendolo insieme allo stagno, ne risulta un metallo misto, di cui fan molto uso i lattai.

Lo *stagno* combinato col rame produce il bronzo di cui son fatti certi mobili di casa e utensili di cucina.

Di bronzo si fanno pure le campane, alle quali si suol aggiungere anche un po' d'argento. Lo stagno combinato col ferro produce la latta, di cui i lattai fan mille utensili. Lo stagno serve pure a dar la stagnatura agli arnesi di rame perchè non nuocano alla salute.

Il *rame* serve a far paiuoli, casseruole, secchie e altri arnesi di cucina. Con fili di rame si fanno reti metalliche. Il rame è il metallo sul quale scorre più facilmente l'elettricità, onde per la costruzione dei parafulmini si suole usare un filo abbastanza grosso di rame. Sulle lastre di rame si fa ogni sorta d'incisioni.

Lo *zinco* è un metallo di color bianco-azzurro, e, puro, serve a coprir tetti, far grondaie, vasche d'acqua, ecc. (1). Lo zinco combinato col rame nella proporzione di un terzo di zinco e due terzi di rame, produce l'ottone, di cui son fatti molti utensili di casa. Lo zinco entra anche nella lega del *similoro*, metallo così detto, perchè ha un colore simile a quello dell'oro. I componenti del similoro sono rame con un po' di stagno e di zinco.

§ 3.° — Dei vegetali.

Art. 1.° — *Varietà dei vegetali.*

Si dicono *vegetali* tutte le piante. Esse nascono, crescono e muoiono. Le piante hanno le *radici* con cui stanno attaccate al suolo, e ne suggono il nutrimento per crescere; hanno il *fusto* che le sostiene, e che ad una certa altezza si divide in *rami*, dai quali sbocciano le *foglie*, i *fiori*, i *frutti*.

I frutti che servono di cibo all'uomo si dicono *mangerecci*; alcuni di essi si dicono *secchi*, come le noci, le mandorle, le nocciuole; altri *polposi* o *carnosi*, come le pesche, le pere, le mele, i fichi, ecc. Tra i frutti ve n'è di quelli che hanno un *nocciolo*, come le albicocche, le pesche, le ciliegie, le susine; altre hanno un *tórsolo*, come le pere e le mele.

(1) Con lastre di zinco si formano le pile voltaiche che servono ai telegrafi.

Gli alberi fruttiferi, più generalmente coltivati per i loro frutti, sono l'*olivo*, la *vite*, il *fico*, il *pero*, il *melo*, il *pesco*, l'*albicocco*, il *mandorlo*, il *susino*, il *ciliegio*, il *noce*, il *castagno*, il *nespolo*, il *melagrano*, il *limone*, l'*arancio* Questi alberi vivono più anni, ed ogni anno dànno un più o meno copioso ricolto.

V'hanno poi altre piante la cui vita dura pochi mesi. Queste piante bisogna seminarle ogni anno, preparandone acconciamente il terreno; e sono tutti i *cereali*, come il frumento, il riso, l'orzo, la meliga, la segala; i *legumi* o *civaie*, come i fagiuoli, le fave, i ceci, i piselli, ecc.; e gli *ortaggi*, come i cavoli, le bietole, i pomidoro, gli spinacci, l'indivia, la cicoria, le zucche, ecc. Tra le varietà delle piante ve ne sono di quelle il cui frutto che serve a noi di cibo, sta nascosto sotto terra insieme alle radici; tali sono le patate o pomi di terra, le rape, le barbabietole, le carote, i ravanelli, ecc.

Da alcune piante si estrae il filo per tesserne vestimenta, e sono il *cotone*, il *lino* e la *canapa*.

E finalmente, senza parlare delle erbe dei prati che servono di nutrimento alle bestie, chi non conosce la grande varietà delle gentili pianticelle che coi loro svariatissimi colori rendono così lieti i giardini, e che spandono tutt'all'intorno i più soavi odori? A chi non son noti i *gelsomini*, i *garofani*, le *rose*, le *viole*, le *ortensie*, la *salvia*, il *timo*, la *menta*, il *basilico*, il *rosmarino*, il *prezzemolo?*

Art. 2.° — *Struttura delle piante.*

Le piante sono corpi composti di diverse parti, ciascuna delle quali fa un servizio particolare. Fra queste parti le principali sono il tronco o fusto, le radici e le foglie.

Il fusto in generale sorge dritto dal terreno, come si vede negli alberi, e sostiene i rami, le foglie, i fiori e i frutti. Sonvi tuttavia delle piante che hanno un fusto così debole, che non può star dritto da sè; e per star su si attacca a sostegni, come si vede nella vite, nei fagiuoli, nell'édera, ecc. Altre piante vi sono, che paiono

esser senza fusto, perchè mandano fuori dal terreno soltanto rami o foglie, come fanno i giunchi e molte erbe dei prati. Il fusto di tali piante è assai corto, sta sotto terra e comunemente si piglia per una radice.

Il fusto ad una certa altezza si divide in rami. Da quei bottoni, detti gemme, che si vedono sui rami, nascono le foglie, i fiori e i frutti, che nelle varie piante sono diversissimi nella forma, nel colore, nel sapore e nella grandezza.

Le radici paiono rami sotterranei che si allungano per ogni verso nel terreno, e in generale si dividono e si suddividono in ramificazioni sempre più sottili.

Ora ecco a che servono le diverse parti delle piante. Colla punta delle radici la pianta assorbe il nutrimento dal terreno Questo nutrimento passa per tutta la lunghezza delle radici, monta su pel fusto e sale fino ai rami, alle foglie, ai fiori e ai frutti. Però arrivato lì, torna indietro fino alle radici misto con una parte dell'aria che le piante assorbono per mezzo delle foglie. Imperciocchè bisogna sapere che nelle foglie vi sono tante piccole boccucce, con le quali le piante assorbono l'aria come noi facciamo colle narici e colla bocca; e di quest'aria assorbita le piante se ne ritengono una parte (il carbonio) di cui esse si giovano per formare il legno.

Questo andare su e giù del succo delle piante (detto comunemente *sava*) è ciò che le fa crescere. D'inverno questo movimento della sava cessa, e allora le piante sembrano secche, non dànno alcun segno di vita, nè crescono punto.

Se si sega di traverso il tronco o un ramo di un albero, ci si trova tre parti distinte; cioè il mezzo del tronco detto il *midollo*, poi tutt'attorno al midollo il legno che è la parte più grossa del tronco, e finalmente la scorza o corteccia che riveste il legno da ogni banda.

Il midollo si vede bene nei tronchi e nei rami giovani, ma sovente non si distingue più nei vecchi.

Il legno, chi ben l'osserva, si trova composto di tanti strati rotondi, che vanno sempre più allargandosi a misura che si allontanano dal midollo e si avvicinano alla

corteccia. Ciascuno di questi strati di legno è stato prodotto anno per anno dal succo della pianta, il quale, come dicemmo, va dalle radici alle foglie, e dalle foglie torna alle radici. Ond'è che contando gli strati di legno che sono tra il midollo e la corteccia, si può sapere a un di presso quanti anni ha un albero.

Lo strato di legno prodotto nell'ultimo anno è quello che si trova a contatto della corteccia; perchè è specialmente tra la corteccia e il legno che scorre su e giù la sava, la quale tien viva e fa crescere la pianta. Di qui si conosce la ragione per cui certi alberi col tronco tutto vuoto o marcio nell'interno, e aventi solo qualche strato di legno sano coperto della corteccia, vivono tuttavia e fruttificano. È perchè le funzioni della vita degli alberi han luogo specialmente, come dicemmo, fra la corteccia e l'ultimo strato di legno

Il sugo che ogni anno forma uno strato di legno, forma anche una sottile pellicola interna della corteccia. È per queste nuove pellicole che si formano ogni anno sulla parte interna della corteccia, che questa diventa sempre più spessa a misura che l'albero vien vecchio.

Da ciò che abbiamo detto si scorge che le parti più necessarie alla vita delle piante, sono: 1° le radici con cui succhiano il nutrimento dal terreno; 2° le foglie con cui respirano; 3° la corteccia e qualche strato di legno, tra cui possa andare su e giù la sava, la quale si può chiamare il sangue delle piante. È quindi naturale che se si tagliano a una pianta tutte le radici, o le si stacca tutta la scorza, o la si priva di tutte le foglie, essa ne soffre assai, e facilmente ne muore.

Art. 3.° — *Origine dei vegetali.*

I frutti delle piante contengono dei semi, che, posti in acconcio terreno, germogliano e producono piante simili a quelle da cui essi trassero origine. Così i grani del frumento, della meliga, dei fagiuoli, ecc, seminati, producono altre piante di frumento, di meliga e di fagiuoli. Un nocciolo di pesco o di susino, sotterrato, produce altra pianta di pesco o di susino.

I semi delle piante sono piccolissime piantine, che crescono quando si trovano in favorevoli condizioni; e la polpa del frutto entro cui i semi si trovano, serve di difesa ad essi, e serve anche di primo nutrimento alla piantina quando comincia a svolgersi e a sbocciare.

Perchè i semi possano nascere bisogna non guastarli. Chi pestasse e riducesse in farina i grani del frumento e seminasse questa farina, non vedrebbe nascere alcuna pianta. Parimente chi cocesse dei fagiuoli, e poi li seminasse, avrebbe fatto opera vana, perchè le piantine dei semi essendo morte per il troppo calore, non potrebbero più nascere.

Certe piante producono semi così leggieri, che il vento li stacca facilmente dalle piante stesse, e li porta lungi da esse. Molti di questi semi caduti in terra germogliano e dànno origine ad altre piante. A questo modo nacquero da sè nei terreni non coltivati, come nei boschi, le piante che ci sono.

La maniera di moltiplicare le piante per mezzo dei loro semi, è la più naturale; ma gli uomini hanno inventato altri modi di far crescere nuove piante. I principali di questi metodi sono tre: quello per *taléa,* l'altro per *margotta*, e il terzo per *innesto*.

Il metodo di moltiplicare le piante per *taléa* consiste nel pigliare un pezzo d'un ramo giovane d'albero, e piantarlo nel terreno quasi tutto. Questo pezzo di ramo, che si chiama comunemente *taléa*, getta delle radici nel terreno, e dalla punta lasciata fuori della terra, produce ramoscelli e foglie, e crescendo anno per anno, diventa un albero simile a quello da cui fu staccato.

Il metodo per *margotta* consiste nel coprire di terra un ramo d'una pianta, come per es., un tralcio di vite. Questo ramo coperto di terra mette delle radici, e quando le ha un po' robuste, si taglia dalla pianta madre, e lui cresce su da sè, e diventa un'altra pianta.

Il metodo per *innesto* si pratica in vari modi; ma tutti consistono nell'attaccare una parte d'una pianta al tronco o a un ramo d'un'altra, in modo che le due parti si saldino poco per volta così bene tra loro, da formare una pianta sola. Allora la parte aggiunta dà

fuori rami, foglie e frutti, che sono diversi da quelli che produrrebbe la pianta alla quale s'è fatto l'innesto; perciocchè in questo caso si ha le radici e il tronco d'una pianta, e i rami e i frutti d'un'altra.

Art. 4.° — *Utilità delle piante.*

Le piante servono: 1.° al nostro sostentamento e a quello degli animali: il pane, le minestre, gli ortaggi, il vino, l'olio, di cui abbisogniamo nella vita, ci sono somministrati dalle piante. Tutte le varietà di frutte fresche o secche, che mangiamo in ogni stagione, ci vengono dalle piante. Le erbe poi servono al nutrimento degli animali, come ognuno sa.

2° Le piante colla loro respirazione mantengono l'aria pura e salutevole. L'aria che noi respiriamo, perde della sua purezza, e perciò quella che mandiamo fuori dai polmoni, non è più adatta alla respirazione se prima non viene purificata. Ora l'aria guastata dalla respirazione degli uomini e degli animali, viene appunto purificata dalle piante, le quali assorbono quella parte d'aria, che a noi sarebbe nociva, e che i *dotti* la chiamano *carbonio;* e mandano fuori l'altra parte che a noi e agli animali fa bene, la quale dai *dotti* si dice *ossigeno.* È per questo che, sebben da che esistono uomini e animali, questi abbiano sempre viziato l'aria colla loro respirazione, tuttavia essa è sempre pura. Sono le piante che rimediano al guasto fatto all'aria dagli uomini e dagli animali.

3° Senza le piante non avremmo travi ed assi per fare i tetti alle nostre case, per chiuderne gli usci, per fabbricare mobili, per costruire carri, carrozze, bastimenti e utensili d'ogni maniera.

4° Le piante ci somministrano le legne per iscaldarci e per cuocere le vivande. E certune ci provvedono medicinali per le malattie; e altre servono per colorare molte robe.

5° Senza le piante non avremmo nè cotone, nè canapa, nè seta per farne stoffa da coprircene; non avremmo l'ombra che ci ristora nelle calde giornate, non i

fiori che incantano la nostra vista e ci dilettano coi loro odori.

6° Gli alberi colle loro radici servono a trattenere sul pendío delle montagne il terreno, che altrimenti verrebbe smosso e franerebbe per cagione delle acque piovane che ci penetrano dentro.

§ 4.° — Degli animali.

Art. 1° — *Varietà degli animali.*

Degli animali altri vivono sulla terra, altri volano per l'aria, altri guizzano nelle acque; i primi si dicono animali *terrestri*, i secondi *volatili*, gli ultimi *acquatici*.

Animali terrestri. — Tra gli animali terrestri altri hanno quattro gambe, come il cavallo, il bue, il cane, ecc., e si dicono *quadrupedi*, che vuol dire animali con quattro piedi; altri hanno le loro quattro estremità terminate in mani, come le scimie; e si dicono *quadrumani*, cioè animali con quattro mani. Altri finalmente non hanno propriamente gambe, e corrono strisciando con tutto il corpo sulla terra, come fanno i *serpi*, e si dicono *rettili*.

Trà gli animali quadrupedi altri sono selvatici, e son quelli che vivono liberi nelle selve, nei deserti e nelle montagne. Tali sono i leoni, le tigri, i lupi, gli orsi ed altri animali. Questi animali selvatici vivono di preda che d'ordinario assaltano all'improvviso, standosi acquattati in qualche nascondiglio. Però quando la fame li stimola, vanno incontro alla preda e l'assaltano con furore.

Ognuno avrà già visto probabilmente qualcuno dei suddetti animali in quei serragli che i domatori conducono di paese in paese. Il *leone* è grosso quasi come un vitellino; ha le gambe però più basse, e la coda lunga e terminante in un fiocco di peli. Tutto il davanti del leone maschio è vestito d'una folta criniera che egli scuote con imponenza. Le femmine ne sono prive. Il leone si trova ora soltanto nell'Africa e in in alcune parti dell'Asia vicine all'Africa.

La *tigre* è grossa poco meno che il leone. Il suo pelo di color giallo è traversato da strisce di color nero. La tigre è il più crudele dei quadrupedi. Abita nelle Indie.

Il *lupo* si trova anche nelle nostre contrade. È grosso come uno dei nostri più grossi cani. Vive d'ordinario solo e non si riunisce ad altri lupi che quando è fieramente tormentato dalla fame. Si pasce sovente di corpi morti, e quando può, assalta i greggi e gli armenti. Non è però molto coraggioso, e se non è stimolato da gran fame, fugge al primo rumore che sente

L'*orso* abita nelle alte montagne e nelle grandi foreste dell'Europa e dell'Asia. È poco atto a correre con velocità: ma per altra parte può star dritto sulle gambe di dietro, può salir sugli alberi, piegarne i rami. Si fa delle capanne, oppure si scava degli antri sotterranei, ove vive solitario e intirizzito durante l'inverno. D'ordinario non assalta l'uomo; ma se è provocato diventa molto pericoloso. Getta a terra chi lo offende, lo calpesta sotto i suoi piedi e lo soffoca stringendolo con forza tra le sue branche.

Altri animali quadrupedi si dicono domestici, perchè vivono in compagnia dell'uomo, e gli servono a vari usi. Tali sono i cavalli, gli asini, i muli, i buoi, le pecore, i maiali, i cani, i gatti, che tutti conoscono. In Asia e in Africa si hanno pure tra gli animali addomesticati dall'uomo, l'elefante e il cammello.

L'*elefante* è il più grosso degli animali quadrupedi. Si distingue dagli altri animali per una grossa tromba, detta *proboscide*, che è un naso molto lungo e grosso, fatto come un tubo e aperto alla punta. L'elefante si serve della sua proboscide per respirare, per fiutare, per bere, per portarsi il cibo alla bocca, per tastare le cose, e anche per sua difesa. Dalla sua bocca escono fuori due lunghi, grossi e bianchi denti, che sono il vero *avorio*. L'elefante è intelligente, ma vendicativo contro chi lo maltratta Vive perfino duecento anni.

Il *cammello* è come un grosso bue con una o due gobbe sulla schiena. Può sopportare la sete anche per una settimana, e serve quindi agli abitanti dell'Africa

per traversare vasti deserti. Quest'animale impara a inginocchiarsi per essere caricato e scaricato più comodamente. È molto sobrio e si contenta di erbe molto grossolane.

— Si dicono animali *quadrumani* tutte le diverse specie di scimie. Questi animali sono quelli che più rassomigliano all'uomo nelle mani, nella faccia e anche nei vizi. Stanno d'ordinario sugli alberi, e si pascono di frutti, e son ghiotti delle uova degli uccelli, che trovano nei nidi che sono sugli alberi. Certe sorte di scimie vivono in frotte sotto la direzione d'un vecchio maschio che è come il loro patriarca. Alla voce di lui, gli si radunano tutte intorno e lo seguono dove egli le conduce. Le madri hanno gran cura dei loro figli finchè son piccoli, li portano in braccio e li allattano molto spesso. Questi animali son molto propensi a imitare quello che vedono fare agli altri, ond'è che si chiama scimia chi non sa far altro che seguire l'esempio altrui.

— I rettili più generalmente conosciuti sono le biscie, le vipere, le lucertole, le tartarughe o testuggini, le rane e i rospi.

Le *biscie* non sono velenose. Il solo rettile velenoso dei nostri paesi è la *vipera*, e quando per disgrazia uno ne fosse morso, deve subito succhiare e sputar via il veleno, oppure applicare alla ferita un liquido misto di due parti d'olio e d'una d'ammoniaca. Le *tartarughe* sono pregevoli pel loro guscio che serve a far vari oggetti d'arte; e specialmente quelle che vivono nell'acqua, sono eccellenti per la loro carne e le loro uova. A tutti son noti i rospi e le rane. I rospi possono schizzar fuori dalla loro pelle un certo umore acre, che se cadesse su scalfitture o ferite, potrebbe nuocere. Certe specie di rane sono ricercate per la loro carne molto rinfrescante.

I rettili stentano molto a morire. Le rane possono durare ancora in vita e saltellare assai, dopo che s'è loro troncata la testa, o si son spogliate della pelle; e le tartarughe vivono ancora dopo che dal loro cranio si son tolte le cervella.

Volatili. — I volatili od uccelli hanno due gambe terminanti in dita munite di unghie, e due ali che loro

servono per volare. Ve n'è di quelli che amano stare nell'acqua e ivi pascersi di quel che vi trovano. Questi hanno le loro dita legate insieme da una pellicola, la quale serve loro di remo per correre dentro dell'acqua.

Tutti gli uccelli in generale mandano fuori una voce lor propria; e taluni cantano armoniosamente come gli usignuoli, altri son capaci di parlare, come ad esempio i *papagalli* e gli *stornelli*

Gli uccelli delle nostre campagne sono utili perchè distruggono gran quantità d'insetti che nocerebbero alle piante. Ond'è che male fanno coloro che ne rapiscono i piccoli nei nidi, o li sterminano specialmente colle reti.

Acquatici — La massima parte degli animali acquatici è costituita dai pesci, che non hanno gambe, ma son muniti di *alette* o *pinne* per nuotare.

Molti pesci hanno anche nel loro corpo una vescica piena d'aria, che essi allargano o restringono secondo che vogliono salire in alto o scendere a basso nell'acqua. Grande è la quantità delle uova che fanno i pesci in generale, e da queste uova nascono i pesciolini, senza alcuna cura della madre. I pesci piccoli vivono di animalucci che trovano per l'acqua, e i pesci grossi si pascono di pesci piccoli.

Tra gli animali d'acqua ve ne sono di quelli piccolissimi che vivono in una specie di casa comune, molle e flessibile. Tali sono quelli animalucci che vivevano dentro la spugna di cui si pulisce la lavagna. Alcuni di questi animali dan fuori una materia dura di cui circondano la loro dimora. Questa materia dura, in generale di color rosso, è il *corallo*.

Insetti. — V'è poi un'immensa quantità di animaletti che popolano l'aria, le piante, la terra, e che si chiamano *insetti*; tali sono le mosche, le zanzare, le formiche, i ragnoli, le api, i bachi da seta, ecc.

In generale gl'insetti sono noiosi e nocivi. Le api però sono assai utili per la cera ed il miele che danno; i *filugelli*, ossia i bachi da seta, sono utilissimi per il prezioso bozzolo di seta entro cui si chiudono come dentro della loro tomba.

— Gran parte degli animali manda fuori qualche voce o strido, a cui venne dato un nome diverso, secondo la varietà della specie degli animali.

Ecco come si enunciano le voci degli animali più conosciuti: il cavallo *nitrisce*, il bue *mugge*, l'asino *raglia*, il cane *latra*, *abbaia*, *ringhia*, il gatto *miagola*, la pecora e la capra *bèlano*, il maiale *grugnisce*, la volpe *squittisce*, il leone *rugge*, l'elefante *barrisce*, l'orso *urla* o *freme*, il lupo *ùlula*, gli uccelli *cantano* o *gorgheggiano*, la gallina *schiamazza* quando ha fatto l'uovo, *chiòccia* quando ha i pulcini, i pulcini *pigolano*, i colombi *tùbano*, le tortorelle *gèmono*, il tacchino *gorgóglia*, l'oca *grida*, le gazze e i papagalli *cinguèttano*, le cornacchie e i corvi *gràcchiano*, il tordo *zirla* o *trùtila*, i grilli e le cicale *strìdono*, i serpenti *fischiano* o *sibilano*.

Art. 2.° — *Gli animali paragonati colle piante.*

Gli animali e le piante in parte si rassomigliano, e in parte si differenziano tra loro.

Si rassomigliano, perchè le piante al pari degli animali nascono, crescono, muoiono, si cibano per vivere, per venir grandi, per produr frutti. Se alle piante manca l'alimento, muoiono, come senza cibo morrebbero gli animali; soffrono come questi, per la troppa sete, per il troppo caldo e per il troppo freddo. Amano l'aria libera e la luce, e la cercano voltandosi da quella parte donde possono averne maggiore quantità. Così se si mette una piantina in un luogo non molto chiaro, che riceva la luce da una sola parte, si vede che quella piantina crescendo si dirige verso la parte donde viene la luce.

Gli animali e le piante si differenziano tra loro in primo luogo perchè le parti, dette *organi*, con cui le piante mangiano, respirano, cercano la luce, sono diverse da quelle degli animali. Questi hanno una sola bocca, le piante ne hanno moltissime e nelle radici con cui succhiano gli umori della terra, e nelle foglie con cui assorbono l'aria e la mandano fuori. Le piante ten-

gono dietro alla luce, ma non hanno occhi per vederla. Inoltre le piante non hanno orecchi, nè odono. Se chiamo il mio cane, esso sente ed obbedisce alla mia voce; se invece chiamo un garofano, esso non mostra punto di essersi accorto della mia chiamata, cioè d'aver udito la mia voce.

Molti animali mettono fuori delle voci, e in certo qual modo parlano, o cantano, come ad esempio gli uccelli; le piante, nulla di tutto ciò. Gli animali si conoscono tra loro, fanno comunanza insieme, e talora si combattono; le piante non manifestano punto di conoscersi tra loro. Gli animali conoscono le loro stalle, i loro covili, il loro padrone. Se io fo delle carezze al mio cane, egli, scodinzolando, mi esprime con mille atti la sua contentezza; se fo le stesse carezze ad una rosa, non mostra affatto di accorgersene.

Finalmente gli animali si muovono da un luogo all'altro, si corrono appresso, seguono il loro padrone, fanno sforzi e fatiche per tirare aratri, trascinar carri, portar some; le piante invece mai non si muovono dal luogo in cui nacquero. Una farfalla gira di fiore in fiore, ma nessun fiore fu mai veduto tener dietro ad una farfalla.

Da che deriva la differenza che passa tra gli animali e le piante? Deriva da ciò che le piante non hanno che una vita di vegetazione, ossia non hanno altra potenza che quella di alimentarsi e crescere; mentre gli animali, oltre a questa potenza, hanno anche un'anima che sente il piacere e il dolore, che conosce molte cose *materiali*, ed opera in conformità di tali conoscenze.

Art. 3.° — *Istinto degli animali.*

In ogni specie di animali troviamo un'abilità di operare, che essi non hanno appreso da alcuno, e che esercitano tutti egualmente. Così tutti i ragni sono abili tessitori delle loro reti, tutte le api sanno fabbricare i loro favi, tutti gli uccelli il loro nido, tutti gli usignuoli sanno e cantano le stesse canzoni, tutte le anitre sanno nuotare, tutte le galline sanno raspare, tutte

le volpi sanno tendere le stesse insidie alle galline, e così via. Questa abilità degli animali si chiama *istinto*, ed è una regola di operare che portano con sè dalla nascita, e che esercitano con quella spontaneità medesima con cui mangiano, corrono, respirano. Gli animali operando ciascuno secondo il proprio istinto, non sanno se facciano nè bene nè male, non sanno se quello che fanno in quella data maniera, si potrebbe anche fare in altri modi; essi non cambiano mai il loro modo di operare, non imparano nè esercitano altra arte che quella che è loro insegnata dall'istinto. Adunque l'istinto degli animali non è una potenza intelligente e libera, ma una potenza irragionevole e fatale.

Art. 4.° — *Utilità degli animali.*

Immensi sono i vantaggi che trae l'uomo dagli animali. I bovi gli servono per arare la terra, per seminar biade, per trascinar carri; le vacche il provvedono di latte e di vitelli; i cavalli gli servono per cavalcare, per correre velocemente da un paese ad un altro, per portar pesi e tirar vetture; i muli e gli asini servono egregiamente nei paesi di montagna, si contentano di un cibo grossolano, e incedono sicuri per vie dirupate. Le pecore e le capre ci somministrano latte e carne, e la veste delle pecore, cioè la loro lana, serve a noi per farne vestimenta. Il maiale è poco utile finchè è vivo, ma morto è utilissimo. Colle sue carni si fanno salami e salsiccie, col sangue si fanno sanguinacci, e perfino i suoi ruvidi peli, detti *setole*, servono ai calzolai per introdurre più facilmente lo *spago* nei buchi fatti colla lesina. Il gatto tien netta la casa dai topi, il cane ne è il guardiano fedele. Le galline e le oche ci regalano le *uova* e i *pulcini*. Gli uccelli in generale giovano alla campagna, distruggendo gran quantità d'insetti, i quali nocerebbero alle piante e alle messi; donde il dovere di non rapirne i nidi, per non diminuirne la quantità necessaria a togliere di mezzo tanti animaletti dannosi all'agricoltura. Infine i pesci ci somministrano ottimo cibo, e alcuni anche olio, come le balene e i merluzzi.

Almeno, dirà taluno, non potranno dirsi utili quegli animali feroci che vivono di preda e di rapina, che assaltano animali ed anche uomini, e li sbranano, e li divorano. Non è questa una vera crudeltà affatto imperdonabile?

Rispondo in primo luogo che non si può chiamare *crudeltà* il modo di agire di questi animali. Il lupo che assalta un agnello, la volpe che abbranca una gallina, l'aquila che afferra una lepre, la tigre, il leone, la iena, che assaltano ogni sorta di animali, non hanno maggior colpa del bue, del cavallo, dell'asino, della pecora, che si pascono d'erba. Tutti questi animali operano conforme al loro istinto, nè sanno se quel che fanno sia bene o male, sia cosa lodevole o riprovevole. E poi se il pascersi di animali fosse cosa crudele, l'uomo sarebbe il più crudele d'ogni altro animale. Egli caccia e pesca, uccide animali domestici, distrugge tutto. Del resto, come gli uccelli carnivori delle nostre campagne sono utilissimi perchè diminuiscono gl'insetti che nocerebbero alle piante; così anche gli animali carnivori delle foreste tolgono di mezzo e seppelliscono nei loro corpi i tanti cadaveri degli animali, che altrimenti, marcendo, infetterebbero e appesterebbero l'aria che respiriamo.

CAPO VI.

L'UOMO.

§ 1° — L'uomo e gli animali.

L'uomo rassomiglia in parte agli animali, e in parte se ne diversifica. L'uomo, come gli animali, ha la bocca per mangiare, gli occhi per vedere, gli orecchi per udire; come essi si muove da un luogo all'altro, sente il piacere e il dolore, soffre il caldo e il freddo, la fame e la sete; nasce, cresce e muore come essi.

Tra gli animali, altri nascono già capaci di cibarsi da sè, come i pulcini e i pesci; altri nascono deboli come l'uomo, e, come esso, hanno bisogno delle cure materne. Tali sono i cani, i gatti, gli agnellini, ecc. Molti animali non si perfezionano nell'arte loro che col crescere in età; così il cane non conosce il padrone, non fa la guardia appena nato; nè il gatto dà la caccia ai topi, nè la volpe insidia alle galline, finchè sono piccini. Lo stesso è dell'uomo. L'uomo da bambino sa nulla, conosce poco o nulla. è buono a far nulla; ma crescendo in età, se viene istruito ed educato, è capace di diventar buono a tutto.

E qui sta una prima differenza tra l'uomo e l'animale. L'animale crescendo in età, s'istruisce da sè stesso, perchè sentendo la forza del suo istinto, opera secondo il medesimo, senza bisogno che nessuno gli insegni; l'uomo invece per imparare ad esercitare qualche arte, ha d'uopo di essere ammaestrato. Gli animali non ***imparano*** da altri ciò che sanno fare, l'uomo ha bisogno d'***imparare*** per sapere. Sotto la direzione altrui egli ***osserva***, ***riflette***, ***paragona*** le cose, e le ***ricorda***, e a questo modo egli diventa capace di parlare, di scrivere, di far conti, di fabbricar case, mobili, strumenti, macchine, di tessere panni e tele.

Una seconda differenza tra l'uomo e gli animali sta in ciò che gli animali di una data specie non sanno che un'arte sola, ossia una sola maniera di operare. Infatti i ragni sanno tessere le loro reti, ma non sanno fare il nido come gli uccelli, nè il miele come le api; le api sanno costrurre i loro favi, ma non tessere reti come i ragni, ecc. Invece l'uomo è capace d'imparare ogni mestiere.

In terzo luogo gli animali non si comunicano a vicenda le loro cognizioni. Un buon cane da caccia non è capace d'istruire un cagnolino novello; l'uomo invece comunica a' suoi simili le sue cognizioni per mezzo della parola, e questi apprendendole si istruiscono.

In quarto luogo gli animali vedono le cose, ma non conoscono quali siano belle e quali brutte; odono i tocchi della campana, ma non sanno contare le ore;

vedono tante cose nel mondo, ma non ne conoscono il perchè. L'uomo invece distingue le cose belle dalle brutte, conta le ore, misura il tempo, conosce il perchè delle cose. Egli sa, ad esempio, perchè si va vestiti, perchè non dobbiamo troppo accostarci al fuoco, perchè i focolari e i forni si fanno di mattoni e non di legno, perchè le scarpe e i vestiti non si fanno di pietra o di metallo: sa per qual motivo dobbiamo mangiare, perchè dobbiamo amare il prossimo, rispettare la roba altrui, lavorare, studiare.

In quinto luogo gli animali non sono liberi di non fare quello che fanno. Il ragno non può non fare la sua tela, il gatto non può resistere all'istinto di dar la caccia ai topi, le api non possono astenersi dal fare il miele. Invece l'uomo può astenersi dal fare quello che fa, può cominciare una cosa e non finirla, può fare la stessa cosa in diversi modi, può essere ubbidiente o disubbidiente, umile o superbo, attivo o pigro, attento o distratto, buono o cattivo.

Da che provengono tutte queste differenze tra l'uomo e gli animali? Provengono da ciò che l'uomo ha la ragione, l'intelligenza, la parola, la libertà, le quali cose mancano agli animali. Colla ragione l'uomo osserva, riflette, confronta, sperimenta, inventa; coll'intelligenza capisce ciò che gli s'insegna; colla parola manifesta i suoi pensieri; colla libertà fa quello che più gli piace. Gli animali non hanno che la facoltà di sentire, e quella di operare secondo il loro istinto; l'uomo invece è non solo un essere sensitivo ed istintivo, ma è ragionevole, intelligente e libero.

§ 2° — Differenza tra l'anima e il corpo.

Noi pensiamo alle cose, giudichiamo se son buone o cattive, belle o brutte, riflettiamo sopra di esse per conoscere le qualità che hanno, immaginiamo certe cose che non esistono, vogliamo ora una cosa ora un'altra. Ciò posto si domanda: sarà forse il nostro corpo che pensa, giudica, riflette, immagina, vuole? In altri ter-

mini: quell'essere pensante che ognuno di noi chiama il suo *io*, sarà il nostro corpo stesso, oppure sarà un altro essere diverso dal corpo? Vediamolo.

In 1.° luogo il nostro corpo non può trovarsi nello stesso tempo in più luoghi diversi. Quando siamo in iscuola, non possiamo essere in casa; quando siamo in campagna, non possiamo trovarci in città. Invece noi possiamo pensare nello stesso tempo e al maestro che è in iscuola, e alla madre che è a casa; possiamo pensare nello stesso tempo al cielo e alla terra, al mare e ai fiumi, alla città e alla campagna.

In 2.° luogo noi possiamo pensare alle cose passate, per esempio, a quello che facemmo ieri, a quello che vedemmo un mese fa, un anno fa; possiamo pensare alla creazione del mondo, ad Adamo ed Eva, al diluvio, ecc.; invece può forse il nostro corpo vedere, sentire, toccare queste cose passate?

In 3.° luogo noi possiamo pensar a cose che non esistono; così, per esempio, possiamo pensare a due Soli, uno dei quali nasca quando l'altro tramonta; in mezzo ad una piazza possiamo immaginarci un giardino incantevole per varietà di fiori, per ghiribizzi di fontanini, per incrociamento di aiuole; possiamo immaginarci una bella casa in mezzo ad un campo di biade, possiamo immaginare un uomo con un solo occhio in mezzo alla fronte, un altro con due facce, una davanti e l'altra di dietro, un cavallo colle ali, che voli per l'aria come gli uccelli, ecc. Ora può egli il nostro corpo vedere tutte queste cose che non esistono, e che pure noi possiamo pensare?

In 4.° luogo il nostro corpo vede le cose, ma non ne vede il perchè. Vede questo mondo, ma non vede la causa che lo ha fatto esistere; vede le erbe, i fiori, i frutti, ma non il fine per cui furono creati; vede le case, le vetture, le reti, le armi, gli strumenti, ma non il motivo per cui queste cose furono fatte. Invece il nostro *io* sa e pensa a tutti questi perchè.

In 5.° luogo il nostro corpo non è libero di sentire o non sentire le cose che gli sono vicine. Se esso si accosta al fuoco deve sentire il calore, se apre gli occhi

deve vedere ciò che gli è davanti, se una spina il punge deve sentire il dolore. Invece il nostro *io* è libero nel suo *volere;* egli può volere o non volere una cosa, volerne più una che un'altra a suo piacimento.

Ora se il nostro corpo e il nostro *io* hanno proprietà così diverse, e operano in un modo così contrario, è chiaro che non possono essere una stessa cosa; dunque il nostro *io* è una cosa diversa dal nostro corpo. Quest'*io* si chiama ***anima ragionevole e libera***, dunque noi, oltre il corpo abbiamo un'anima ragionevole e libera.

§ 3.° — Nomenclatura esterna del corpo umano.

Il corpo umano si distingue in tre parti principali, che sono: la *testa,* il *tronco* e le *estremità.*

La testa, o *capo,* nella sua parte superiore e posteriore è coperta di *capelli.* Nella parte davanti della testa si trova la *faccia*, o *volto*, o *viso.* La parte di dietro si dice *occipite.*

La parte superiore della faccia chiamasi *fronte.* Ai due lati del fronte sonvi le *tempie.* Le due parti più carnose della faccia, diconsi *guance*, e la parte più bassa, *mento.* Nel capo vi sono pure gli occhi, gli orecchi, il naso e la bocca di cui discorreremo tra poco.

Il capo è sorretto dal *collo,* il quale posa sul tronco o busto. La parte anteriore del collo dicesi *gola,* la parte posteriore è detta *nuca.*

Nella parte anteriore del *tronco* si distingue: 1.° il *petto,* che contiene nell'interno il cuore e i polmoni; 2.° il *ventre* o *pancia,* entro cui stanno gl'intestini. La parte posteriore del tronco dicesi *schiena* o *dorso.* Nel mezzo della schiena si eleva la *spina dorsale* o *colonna vertebrale*, composta di ossa collegate fra loro, e serve a tener dritto il tronco.

Le estremità si distinguono in superiori ed inferiori. Nelle estremità superiori, partendo dal tronco, si trovano le seguenti parti: 1.° la *spalla,* 2.° il *braccio,* 3.° l'*antibraccio* unito al braccio in quel punto che si chiama *gomito,* 4.° la *mano.* La mano si allarga nella *palma,* e

si divide in cinque dita che sono il *pollice*, l'*indice*, il *medio*, l'*annulare* e il *mignolo*. Le dita sono difese e fortificate dalle *unghie*

Nelle estremità inferiori si distingue: 1.° la *coscia*, 2.° la *gamba*, unita alla coscia nel *ginocchio*, 3.° il *piede*, anch'esso munito di dita. Tanto le estremità superiori che le inferiori si distinguono in *destra* e *sinistra*, secondo la parte in cui sono.

§ 4.° — I cinque organi sensori.

Tra le parti che si trovano nel nostro corpo, importantissime sono quelle per mezzo delle quali l'anima nostra apprende e conosce i corpi esterni. Queste parti sono gli *occhi*, gli *orecchi*, il *naso*, la *bocca*, la *pelle* del corpo e sopratutto quella delle mani. Cotali parti del nostro corpo si chiamano *organi sensori*, perchè sono i mezzi o gli strumenti con cui l'anima sente le cose esterne.

Gli occhi sono collocati entro due cavità ossee, dette *occhiaie*, e sono difesi dalle *palpebre* che si aprono e si chiudono sull'occhio, dalle *ciglia*, peli delle palpebre, e dalle *sopraciglia*, arco di peli sull'occhiaia. Senza gli occhi tutte le bellezze della natura sarebbero inutili per noi che non potremmo conoscerle; senza gli occhi non potremmo vedere i parenti, gli amici, i compagni, le piante, gli animali, il sole, le stelle, il firmamento.

Come potremmo camminare senz'occhi? Come lavorare, leggere, scrivere? — Quanto sono a compiangersi i poveri *ciechi!*

Gli orecchi si trovano ai due lati della testa. Le *ali* o *pinne* degli orecchi servono a raccogliere meglio i suoni e ad introdurli nel *meato*, che è il canale interno dell'orecchio. Quanti vantaggi ci arrecano le orecchie! Con esse sentiamo il canto degli uccelli, le sinfonie della musica, la voce di chi ci chiama, le parole di chi ci istruisce; senza le orecchie non potremmo discorrere con alcuno. Gran disgrazia è l'esser *sordo!*

Il naso è posto in mezzo alla faccia, e si divide in

due *nari* o *narici*, che sono separate l'una dall'altra da un tramezzo detto *setto*. Senza il naso noi non conosceremmo i soavi odori della rosa, del gelsomino, del garofano, del timo, del basilico; senz'esso che ci avverte delle cose putride, noi sovente respireremmo, senza accorgercene, aria dannosa alla salute.

Nella *bocca* bisogna distinguere: 1° le *labbra* mobili, rosse, carnose; 2° i *denti* infissi nelle *gengive*, dei quali alcuni si dicono *incisivi*, perchè servono a tagliare, rompere e dividere il cibo, altri si dicono *molari*, perchè servono a masticare e macinare il cibo umettato dalla *saliva*; 3° il *palato* che è la parte superiore o il cielo della bocca; 4° la *lingua*, carnosa, mobile e rossa. La lingua serve a sentire i sapori dei cibi e delle bevande, aiuta a masticare le vivande e ad inghiottirle. La lingua e le labbra sono gli organi principali con cui parliamo, comunicando agli altri i nostri pensieri, desideri, affetti. Quale infelicità essere *muto!*

In tutto il corpo poi sentiamo il freddo, le punture, la scabrosità e la morbidezza dei corpi. Queste ultime qualità si sentono però meglio per mezzo delle mani. Esse perciò si dicono l'organo principale del *tatto*, che è quel senso pel quale noi sentiamo ed apprendiamo come sono le cose, toccandole. Le mani inoltre sono lo strumento universale dei nostri lavori. Con esse scriviamo, ci vestiamo, portiamo il cibo alla bocca, ci laviamo la faccia, maneggiamo strumenti, fabbrichiamo case, mobili, panni, vestimenta: le mani insomma partecipano a quasi tutte le nostre azioni corporali.

§ 5° — Il nostro corpo, servo e strumento dell'anima.

Il nostro corpo, sebben cosa meravigliosa per l'intreccio delle sue parti e per l'utilità de' suoi *organi*, è tuttavia materia inerte, sicchè da sè non opererebbe nulla, se l'anima nostra non lo facesse operare. Se l'anima vuol vedere una cosa, deve voltarci sovra gli occhi del corpo: essi senza il comando di lei non si movereb-

bero. Se vuole andare in un luogo, deve mettere in moto le gambe; se vuol cambiare direzione, deve farle piegare verso quella data parte. Se vogliamo prendere colle mani qualche cosa, se vogliamo scrivere, cucire, dipingere, zappare ecc., dobbiamo mettere in moto le mani, che da sè si rimarrebbero inerti. Se vogliamo masticare, dobbiamo far muovere i denti e le mascelle; se desideriamo parlare, dobbiamo mettere in moto la lingua e le labbra. Tutta l'attività che vediamo negli uomini, tutti i lavori che essi fanno, tutte le fatiche che sopportano, tutto è comandato dalla loro anima; chè il corpo nulla di tutto ciò farebbe se non vi fosse obbligato dall'anima. Il corpo adunque non è che il mezzo o lo strumento di cui l'anima si serve per i suoi bisogni, e per farsi portare ove le aggrada.

§ 6.° — **L'anima umana, immagine di Dio.**

Più volte vi sarà stato detto, o fanciulli, che l'anima umana è fatta ad immagine e somiglianza di Dio; però nessuno vi avrà mai spiegato in che consista quella somiglianza, oppure ve l'avrà spiegata in una maniera non giusta. Or bene, leggete attentamente quello che segue, e conoscerete il vero motivo per cui l'anima nostra si dice simile a Dio.

1.° Dio colla sua immensità è presente dappertutto nello stesso tempo, e l'anima nostra per mezzo del suo pensiero gode d'una specie d'immensità. Infatti noi col nostro pensiero possiamo trovarci nello stesso tempo in cielo e in terra, in città e in villa, a Torino e a Napoli, a Roma e a Palermo; possiamo col nostro pensiero penetrare nelle viscere delle montagne e nell'interno della terra, trascendere l'immenso spazio che ci separa dalle stelle, abbracciare con un solo pensiero tutta la grandezza del firmamento.

2° Dio conosce il presente, il passato e l'avvenire, e l'anima nostra non solo conosce ciò che avviene al presente, ma pensa e conosce molte cose passate. Essa ricorda quello che avvenne ieri, un mese fa, l'anno

scorso; sa molte cose che avvennero molti secoli addietro che essa ha letto nelle storie. L'anima nostra pensa e conosce pure molte cose avvenire; sa, ad esempio, che domani spunterà il sole, che di primavera le piante germoglieranno, che di estate farà caldo e matureranno le messi, che al principio dell'inverno gli alberi si spoglieranno di foglie, che il freddo invernale farà agghiacciare l'acqua, ecc.

3.° Dio creò le cose che prima non esistevano, e noi colla nostra fantasia possiamo in certo modo imitarlo, immaginandoci come esistenti tante cose che non lo sono: così possiamo immaginarci una casa d'oro, un mare di vino, un fiume di latte, una montagna di burro, un uomo tanto alto da toccare colla testa le nuvole, un asino che gorgheggi come un usignuolo. Nè solo coll'immaginazione, ma anche nelle opere l'uomo imita colle sue invenzioni il Creatore. L'uomo inventò le macchine a vapore, i telegrafi, la stampa, le lettere dell'alfabeto, le cifre arabiche; inventò le scarpe, i vestimenti, gli orologi, gli strumenti da cucire, da scrivere; inventò le case, i mobili, i mestieri, ecc.

4.° Dio è sapientissimo e conosce il perchè delle cose, lo scopo per cui esistono, i vari mezzi per conseguire un fine; e l'anima nostra partecipa anch'essa alquanto di questa sapienza. Essa conosce il perchè di molte cose che avvengono nel mondo; sa, ad esempio, il perchè delle piogge, delle nevi, del ghiaccio; sa perchè i bastimenti galleggiano sul mare, perchè il Vapore può trascinare tutte quelle vetture che formano un convoglio, perchè di estate le piante sono cariche di foglie e di frutti, e perchè d'inverno ne sono prive, Conosce i vari mezzi con cui si può conseguire un fine; così ad esempio sa che ad una città si può andare a piedi, a cavallo, in vettura, in vapore; che si può scrivere con una penna d'oca o d'acciaio, che si può usare inchiostro di diversi colori. Conosce i vari scopi a cui può servire una cosa; così ad esempio sa che l'acqua serve ad estinguere la sete, a lavare il corpo, a cuocere le vivande, a togliere le macchie, ad estinguere gl'incendi, a mettere in moto le ruote dei molini, a

sorreggere bastimenti, ad inaffiare prati, orti e giardini, ecc.

5' Dio è libero, e perciò poteva creare o non creare il mondo, oppure crearne uno diverso da quello che esiste; e l'anima nostra è anch'essa libera. Essa può volere una cosa o non volerla, volerla in un modo o in altro. volere una data cosa piuttosto che un'altra....

6.° Dio è giusto, e l'anima nostra ha anch'essa il sentimento della giustizia. Essa sa che chi fa bene merita premio, che chi fa male merita castigo. — Dio è buono e misericordioso, e noi pure abbiamo nel nostro cuore questi sentimenti che ci inducono ad amar Dio, ad amare i nostri simili, a far loro del bene, ad aiutarli e sovvenirli nei loro bisogni.

Ecco i veri motivi per cui l'anima nostra è simile a Dio; essa partecipa in certo qual modo degli attributi divini.

§ 7.° — Immortalità dell'anima.

L'anima nostra cesserà essa di esistere dopo la morte del corpo? Se così fosse, la sua somiglianza con Dio non sarebbe completa. Uno degli attributi più caratteristici di Dio è l'*eternità*, cioè il non avere mai avuto principio e non potere aver fine. Ora se l'anima nostra ha da essere completamente simile a Dio, deve partecipare in certo modo anche dell'eternità; e siccome non può rassomigliare a Dio nell'essere sempre esistita, perchè principiò solo ad esistere quando fu creata; deve almeno essere simile a Dio coll'esistere sempre, col non perire mai, in una parola coll'essere immortale.

Ma sarà essa davvero immortale? Abbiamo già veduto più sopra nel § 2' che l'anima nostra è affatto diversa dal corpo; dunque non può morire alla guisa del corpo.

Il corpo è composto di parti che si possono separare le une dalle altre, al contrario l'anima non è affatto composta di parti; il corpo è inerte perchè fatto di materia, l'anima è attiva e libera, ed è perciò uno spirito. La morte dei corpi avviene quando si guastano o si separano tra loro le parti di cui sono composti; ma questo non può aver-

luogo negli esseri spirituali che mancano affatto di parti. Il nostro corpo si può rassomigliare ad un orologio. Finchè tutte le ruote dell'orologio sono a posto, nè alcuna di esse si guasta o per caduta o per altra cagione, l'orologio continua a segnare le ore, a mostrarsi in certo modo vivo; ma se qualche sua ruota, o gl'incastri, o la molla si rompono, l'orologio cessa il suo moto, e si può dire che è morto. Così è del nostro corpo. Finchè tutte le sue parti principali sono sane, e stanno unite fra loro, il corpo è vivo; ma se per ferita, o per caduta, o per malattia, qualcuna delle sue parti *vitali* si rompe o si stacca dalle altre o marcisce, tutta intera la macchina del nostro corpo ne resta offesa, la sua vita cessa, esso muore. Ma l'anima nostra non è una macchina composta di parti che si possano staccare le une dalle altre; essa dunque non è soggetta a scioglimento di parti come il corpo, e perciò non può morire alla guisa di esso. Solamente Dio che l'ha creata, potrebbe distruggerla, annientarla.

Ma si può egli credere che Dio voglia distruggere l'anima umana? No; Dio non vuole distruggerla, perchè l'anima umana è l'essere più eccellente che egli abbia creato. Non vuole distruggerla, perchè egli non ama che perisca il suo simile, e l'anima è simile a Dio. Non vuole distruggerla, perchè mentre egli concede un'esistenza così lunga ad esseri che non lo conoscono punto, come sono il sole, la luna, le stelle, la luce, l'aria, l'acqua, ecc, che hanno un'esistenza coetanea al mondo; sarebbe da stolto il concedere solo pochi anni di vita all'anima nostra che, come intelligente, può conoscerlo, adorarlo, ubbidirlo, glorificarlo. Non vuole infine distruggerla, perchè Dio non fa opere incomplete, e se l'anima nostra non fosse immortale, sarebbe un'immagine troppo incompleta di Dio. Dunque l'anima nostra vivrà immortale dopo che si sarà separata dal corpo. — Questo sentimento dell'immortalità è scritto a caratteri così chiari nel cuore umano, che mai non vi fu popolo che non l'abbia sentito e creduto. Il rispetto alla volontà dei trapassati, le preghiere per i defunti, le statue, le iscrizioni, i monumenti inalzati in loro onore, sarebbero cose vane o

ridicole, se non si credesse ad una vita ultramondana degli uomini. E di fatti questi monumenti ed onori non si fanno ad un cane, ad un cavallo, ecc., perchè non si crede che questi esseri vivano ancora, e possano quindi compiacersi di questi atti di ossequió e di gratitudine, dopo la loro morte corporale.

§ 8.° — La vita futura e la giustizia divina.

La giustizia esige che ogni azione buona sia premiata, ed ogni azione cattiva sia punita; o in altri termini, che chi fa bene abbia bene, chi fa male abbia male. Questa verità è ammessa da tutti, ed è praticata fra gli uomini; il padre di famiglia castiga i figli delinquenti, e premia i buoni; lo stesso fanno il maestro e la maestra nella scuola Ora potremo noi supporre che Dio non voglia osservare questa regola di giustizia? Si può essere così pazzo da credere che Dio dopo averci comandata la virtù e proibito il vizio, voglia poi trattare egualmente l'uomo virtuoso e il vizioso? — Ma nella vita presente non ha luogo l'applicazione del premio o castigo adeguato alle nostre azioni. Infatti noi sentiamo che, finchè siamo vivi, siamo sempre liberi di far bene o male; che dopo aver commessa una colpa possiamo commetterne un'altra, e poi un'altra, ecc. Ma se Dio ci avesse applicato il meritato castigo subito dopo commessa la prima colpa, noi non avremmo più potuto commetterne altre, perchè il castigo ci avrebbe tolta la nostra libertà. Infatti chi è in prigione a scontare la pena del suo furto, non è più libero di commettere altri furti; colui che è ammanettato dalla forza pubblica, non è più libero di percuotere o ferire alcuno; colui che fu impiccato per l'omicidio commesso, non può più commettere altri omicidii.

Ora se i castighi che infliggono gli uomini ai delinquenti, tolgono a questi la libertà di commettere altre colpe; pensiamo se non hanno a far lo stesso i castighi di Dio. Ma noi, finchè s'è vivi, siamo sempre liberi di commettere nuove colpe; dunque non è in questa vita

che Dio punisce, come si meritano, i cattivi; non è in questa vita che Dio esercita severamente la sua giustizia. E perciò se non si vuol negare la giustizia divina, bisogna ammettere un'altra vita in cui questa giustizia possa avere il suo pieno effetto.

Di qui si scorge in primo luogo perchè l'immortalità sia riservata solo all'uomo e non agli altri animali Gli animali bruti, non potendo operare che dietro il loro istinto, non godono in questa vita di vera libertà morale, e perciò non sono capaci di acquistarsi meriti o demeriti. Invece l'uomo è intelligente, e come tale conosce i suoi doveri; è libero, e come tale può adempirli o no, può procacciarsi dei meriti o dei demeriti; e perciò gli è riservata una vita avvenire, in cui riceverà condegna retribuzione secondo le azioni buone o cattive che avrà fatto.

Si scorge in secondo luogo che sebbene anche in questa vita la virtù abbia un qualche premio e il vizio un qualche castigo, tuttavia nè il premio nè il castigo sono adeguati alla virtù e al vizio; anzi sovente si vede la virtù infelice e quasi martoriata, e il vizio fortunato e quasi premiato. Ciò avviene perchè la vita presente non è destinata al trionfo *completo* della giustizia, stante che ove ciò fosse, cesserebbe anche quaggiù la umana libertà. Perciò i trionfi, le glorie, le impunizioni dei colpevoli in questa vita, anzi che indurci a negare la giustizia divina, ci devono confermare maggiormente nella credenza d'una vita futura, e farci vieppiù temere le conseguenze delle male azioni, e vieppiù apprezzare la virtù, l'onestà, il bene.

Si scorge in terzo luogo quanto più importante sia per noi il bene morale, cioè la virtù, sopra qualsiasi altro bene materiale e sensitivo. La virtù giova in questa vita; ma la sua massima importanza, l'utile incomparabile che ci arreca, è riservato alla vita avvenire, la quale, come eterna, è per noi il tutto, mentre la vita presente che sfugge con tanta rapidità, è pressochè nulla. I beni materiali, procacciati giustamente, non giovano che in questa vita, e di più si possono perdere; peggio poi se furono procacciati malamente, se sono per

noi occasione di colpa; in tal caso ci arrecano un male immenso, irreparabile, eterno. Invece la virtù, praticata anche a costo di sacrifizi, di privazioni, di dispiaceri, è sicura apportatrice di una felicità senza termine..... Chi sarà così stolto da preferire un bene passeggiero e caduco ad una felicità eterna?

§ 9.° — La coscienza.

La giustizia di Dio esige che chi fa bene sia premiato, chi fa male sia punito. Perciò tanto l'uomo virtuoso che si rende meritevole di premio, quanto il malvagio che colle sue colpe s'attira addosso il castigo, rendono egualmente omaggio alla giustizia divina. Essa non può in verun modo venir defraudata del suo effetto; essa trionfa egualmente nel premiare i buoni come nel punire i cattivi. Tutto il vantaggio di soddisfare alla giustizia divina piuttosto col meritarcene il premio, anzichè coll'incorrere ne'suoi castighi, è cosa che riguarda solamente noi, e non Dio.

Tuttavia Dio, buono com'è, ed amante del nostro bene, desidera che noi rendiamo omaggio alla sua giustizia in quella maniera che a noi torna più utile, ossia col meritarcene il premio; anzichè in quella che ci riesce di danno, cioè col meritarcene il castigo. Perciò accanto alla libertà, per la quale siamo risponsabili delle nostre azioni, ci pose nel cuore una voce, che ci avverte continuamente di non abusare della nostra libertà per non incorrere nel nostro danno. Questa voce che ognuno sente dentro di sè, è la *coscienza*. La coscienza è un giudice interno che confronta le nostre azioni coi precetti della legge morale, e ci rimprovera col rimorso, se le nostre azioni sono contrarie a quei precetti; oppure ci loda e ci consola, se il nostro operare è ad essi conforme. La coscienza ci ricorda il nostro dovere, ci rammenta la legge divina, e ci sprona ad ossevarla colla minaccia del castigo e colla promessa del premio. La coscienza è la stessa voce di Dio il quale ci parla internamente, e ci avverte dei pericoli a cui può condurci l'abuso della nostra libertà.

Chi non dà ascolto alla voce della coscienza, chi, malgrado i suoi avvertimenti, si lascia andare a commettere azioni che essa condanna, costui disobbedisce alla voce stessa di Dio, e si rende meritevole di essere da lui abbandonato. E un uomo abbandonato da Dio in balia del suo mal genio, che altro può fare se non correre di colpa in colpa, di delitto in delitto, fino a che trovi da ultimo la più terribile punizione? La più grande sventura che possa toccare ad un uomo in questa vita, è quella di non più sentir la voce della coscienza, di non più soffrire rimorsi nel far il male. È questo il più grave castigo che Dio nella vita presente, che è vita di prova, di libertà, di merito o di demerito, possa infliggere a chi ha fatto il sordo alle prime ammonizioni della coscienza.

CAPO VII.

DEI DOVERI.

Ciò che la coscienza ci suggerisce di fare, perchè comandato dalla legge di Dio, oppure di non fare, perchè da essa proibito, si chiama nostro *dovere*. Noi abbiamo tre specie di doveri: doveri verso Dio, doveri verso noi stessi e doveri verso i nostri simili.

§ 1.° — Doveri verso Dio

Per gratitudine, per nostro utile e per necessità della nostra condizione, noi abbiamo dei doveri verso Dio.

1.° Per gratitudine: Se altri ci fa un benefizio, noi ci sentiamo inclinati ad amarlo e ad essergli riconoscenti; ora qual benefattore può mai paragonarsi a Dio? Egli ci ha creati, ci conserva, ci provvede del neces-

sario, ci ha fatti superiori a tutti gli esseri di questo mondo, ci ha fatti partecipi della sua dignità col farci simili a lui, ci destinò ad una vita immortale e beata... Potremo noi quindi mostrarci non curanti di lui, potremo dimenticare la sua bontà, la sua generosità verso di noi?

2.° Per nostro utile: Noi non possiamo sfuggire al destino che ci è riservato nella vita avvenire, cioè di essere o felici insieme a Dio, o infelici lontani da lui. Ma sarebbe stoltezza il pretendere che Dio voglia renderci dopo morte partecipi della sua felicità, se al presente non ci curiamo di acquistarcene l'amore e la benevolenza con rendergli quel culto e quell'omaggio che ben si merita; dunque è nostro interesse adempiere i doveri che abbiamo verso Dio.

3.° Da ultimo, noi siamo pura opera di Dio; noi da noi stessi non abbiamo nulla, tutto ciò che siamo è fattura di lui; Dio è perciò nostro assoluto padrone. Egli, come nostro assoluto padrone, ci ha imposto dei doveri; a noi quindi non resta che adempierli senza esitanza.

I doveri che abbiamo verso Dio, consistono nel conoscerlo, nell'amarlo, nel ringraziarlo della sua bontà verso di noi, nel confidare nel suo aiuto, nel temere i castighi della sua giustizia, nel rispettare il suo nome, nell'osservare la sua legge e nell'adempiere tutti gli atti che ci impone la Religione. La Religione! Qual cosa havvi di più provvido, di più benefico per l'uomo? Essa lo prende dalle fasce, lo santifica co' suoi riti, lo istruisce grandicello, lo conforta adulto, lo accompagna all'estrema dimora pregandogli eterno riposo. Essa assolve il colpevole pentito, assiste l'orfanello e la vedova, nelle disgrazie ci consola colla promessa di una felicità ultramondana. Chi di noi, o fanciulli, non si sente intenerire al caro nome della religione? Chi sarà così malnato da non rispettare i suoi tempii, da disprezzare i suoi ministri?

§ 2.° — Doveri verso noi stessi.

Abbiamo già veduto che noi siamo creati ad immagine e somiglianza di Dio. Ora possiamo noi credere che Dio dopo averci creati simili a sè, voglia permettere che noi colle opere nostre ci allontaniamo dalla sua immagine, ci rendiamo affatto diversi da quello che esso è? Dio che è sapientissimo, sempre attivo perchè mantiene l'ordine nel mondo, sempre retto; potrà egli permettere che noi cresciamo nell'ignoranza, che marciamo nell'ozio, che operiamo malamente e ci abbandoniamo ai vizi? Sarebbe stoltezza il solo pensarlo. Dio ci ha creati simili a sè, perchè noi lo imitiamo costantemente, perchè ci rendiamo colle opere nostre ognor più simili a Lui, e così ci perfezioniamo in quella dignità che ci ha conferito sopra tutte le altre creature della terra.

Ora tutti gli atti che noi dobbiamo fare per renderci ognor più simili a Dio e perfezionarci nella nostra dignità, costituiscono i doveri che abbiamo verso noi stessi.

Questi doveri consistono: 1° nell' adornare la nostra mente di utili cognizioni. Non tutti però sono obbligati ad apprendere la stessa quantità di sapere. L' uomo dedito alle scienze dovrà acquistarne quanto più potrà; ma chi è destinato al lavoro manuale, come gli operai e i contadini, basterà che impari quanto riguarda i suoi doveri morali e civili, quanto riguarda l' arte sua, per poter meglio e con più profitto esercitarla.

2° Nell' essere attivi e laboriosi. Però anche questo dovere del lavoro è diverso per le diverse condizioni degli uomini. L'operaio deve essere attivo nell'attendere assiduamente al lavoro nell'officina, il contadino nel lavorare i campi, lo scolaro nello studiare le lezioni e nell' eseguire i cómpiti assegnatigli dal maestro; tutti gli altri uomini nell'attendere alla loro professione.

3° Nell operare rettamente, nel fuggire il vizio e nel praticare la virtù E questo dovere incombe egualmente agli operai e agli scienziati, ai ricchi e ai poveri, ai fanciulli e agli adulti.

4° Siccome la vita corporea di cui godiamo in questo mondo, è necessaria per lavorare, per studiare, per praticare la virtù, insomma per perfezionarci nella nostra somiglianza con Dio; perciò tutti dobbiamo aver cura della salute del corpo, astenendoci da tutto ciò che può riuscirle dannoso, e mettendo in pratica quelle regole che mirano a conservarci sani e robusti, le quali si dicono le regole d'igiene.

Principali regole d'igiene.

1° *Riguardo ai cibi e alle bevande.* — Qualunque cibo si prenda, dev'esser sano. La carne che manda cattivo odore, perchè comincia ad infracidire; il formaggio brulicante di vermi (checchè ne dicano i beoni che ci trovano uno stimolo a cioncare); quello tutto traversato da muffa verdognola; le frutte mezze marce o immature; tutti questi cibi fan male specialmente agli stomachi deboli. In generale ciò che dispiace all'odorato e anche alla vista, non fa bene allo stomaco.

Nella scelta dei cibi ognuno si regoli secondo il proprio gusto e secondo quello che trova fargli meglio. In generale però il nostro corpo ha bisogno di cibi animali, come carne, uova, latticini, e di cibi vegetali come pane, minestre, ortaggi e frutte.

I cibi siano cotti in arnesi non pericolosi. I vasi di rame sono pericolosi, se vi si lascia raffreddar dentro la roba che ci fu cotta. Perciò questi vasi di rame devono tenersi sempre ben stagnati. Del resto il meglio sarebbe usar vasi di terra o di puro ferro

Il sale giova alla digestione dei cibi. Il grasso con cui si friggono o in altro modo si cuocono i cibi, in generale è indigesto. La carne più digeribile e che fortifica di più, è quella cotta sulla brace o sulla graticola, senz'altro condimento che un po' di sal pesto. Si avverta che il miglior modo di cuocere la carne sulla brace o sulla graticola, consiste nel tagliarla a fette piuttosto sottili, le quali devono ancora essere un po' battute con un mazzuolo, e poi devesi lasciare appena

scaldare, e mangiarsi subito, quantunque paia ancor cruda e sanguinante; perchè allora è tenera, gustosa e sostanziosa; che se invece si lascia molto arrostire, diventa durissima e poco digeribile.

Tra le carni la meno salubre è quella del maiale; e la più sostanziosa è quella del manzo.

Riguardo alla quantità dei cibi, ognuno deve mangiare quanto basta, ma non troppo che può far fare indigestione. Le indigestioni fanno dimagrare e rovinano lo stomaco. È meglio levarsi da tavola con la voglia di mangiare ancora qualcosetta, che stipati fino alla gola.

Non si mangi con troppa fretta; si deve mangiare, non divorare. I cibi devono essere ben masticati per renderne più facile la digestione; stante che non è quello che s'insacca nello stomaco che ci sostenta, ma quello che si digerisce. Gli adulti robusti devono mangiare a ore determinate; i fanciulli e gli adulti deboli hanno bisogno di pigliar cibo più di frequente.

Mettersi a mangiare subito dopo gravi fatiche corporali o mentali; oppure darsi a lavori stentosi appena finito di pigliar cibo, è cosa dannosa. Coloro che fanno vita sedentaria, come i calzolai, i sarti, gl'impiegati, e specialmente gli studiosi, non devono mettersi al lavoro nel tempo della digestione. Il miglior tempo di studiare o scrivere, è alla mattina di buon'ora.

La miglior bevanda è l'acqua pura non troppo calda nè troppo fredda. L'acqua dei canali e delle paludi è pericolosa per le sostanze putride che contiene, sebben paia chiara. Non si dee ber acqua quando s'è sudati e ansanti per lungo viaggio; basta allora lavarsi la bocca, e a bere bisogna aspettare che il caldo e l'affanno siano alquanto calmati.

Il vino usato in moderata quantità fa bene agli adulti e specialmente ai vecchi. Ai bambini e ai ragazzi fa più male che bene. I liquori in generale fan male a tutti. Il caffè deve evitarsi o farsene poc' uso da chi è soggetto a malattie nervose.

Agli ubriachi si aprano gli abiti specialmente d'attorno al collo; si dia loro del caffè, si favorisca il

vomito se non altro con acqua calda; e se ciò non basta si dia loro un cucchiaio d'ammoniaca. L'ubriachezza può far andare il sangue al cervello in troppa quantità, donde può seguire la morte anche istantanea.

2° *Pulizia nel corpo e nelle vesti.* — Tenersi la faccia e le mani pulite, è dovere di civiltà; tenersi pulito tutto il corpo è regola di igiene. Sovente perciò vuolsi lavare tutto il corpo, anche con acqua saponata quando si crede necessario. D'inverno l'acqua si può far alquanto intiepidire; d'estate non fa bisogno.

Perchè nel lavarsi tutto il corpo, il sangue non affluisca con troppa forza alla testa o al cuore, ***bisogna tenersi a mente*** di bagnarsi, prima di ogni altra parte, la testa e il fianco sinistro sotto la mammella. Dopo bagnate queste due parti, si lavi tutto il corpo con sicurezza. — Il lavarci di frequente tutto il corpo ci salva da molte malattie, e ci mantiene sani e robusti.

Avere le vesti pulite al di fuori è regola di civiltà; l'averle pulite a contatto della pelle, è precetto d'igiene.

Le calze, le mutande, la camicia devono cambiarsi di frequente e tanto più nella stagione in cui si suda. È ottima e salutevole usanza il cambiarsi la camicia tutte le sere prima di coricarsi.

Le vestimenta siano comode, sicchè nessuna parte del corpo ne resti compressa o soffocata. Le scarpe troppo strette fan venire i calli ai piedi; i legami delle calze troppo stiranti impediscono la circolazione del sangue. Anche lo stringersi troppo i fianchi per far le belle vite, come usano molte donne, impedisce la libera circolazione del sangue e il necessario dilatarsi dei polmoni.

Lo incipriarsi e l'ungersi con pomate, guasta il più sovente la capigliatura. L'uso del *chignon* è dannoso, perchè tenendo troppo calda la testa, vi attira troppo sangue. Lo stringere in nodi troppo serrati i capelli, lo arricciarli con ferri caldi, può farli cadere. I capelli non si devono lavare con sapone o lisciva, nè con acqua troppo fredda. Per la pulitura dei capelli basta in generale il pettine e la spazzola; e quando la testa s'ha da bagnare,

come avviene quando uno si vuol lavare tutto il corpo, la si deve bagnare con acqua semplice, un po' tiepida se è d'inverno. Quando i capelli si mostrano molto secchi, è bene ungerli con un po' d'olio puro. Il migliore tra tutti gli olii per i capelli è quello di ricino, che rinfresca molto la testa, e mantiene e fa crescere rigogliosi i capelli. Per favorire il crescimento della capigliatura delle fanciulle è bene tagliarne di tanto in tanto la punta per alcuni centimetri

I piedi si mantengano sempre caldi; la testa invece sia sempre poco coperta e piuttosto fresca. È bene assuefarsi a stare in casa sempre senza nulla in testa.

3.° *Igiene dei sensi.* — Per conservarsi sana la vista, oltre a lavarsi gli occhi ogni dì con acqua pura, è necessario non leggere in vettura o in vapore; non sforzarsi a leggere o a cucire quando c'è poca luce; non abusar troppo della luce delle lucerne per lavorar di notte; non passare repentinamente da un luogo troppo caldo ad un altro troppo freddo, o viceversa.

Per conservare l'udito, oltre a lavarsi ogni giorno le orecchie, bisogna tenerle pulite dal cerume. Però non bisogna fregarvi troppo dentro, per levarlo tutto; basta toglierne quello che comparisce di fuori, e quello che dà incomodo dentro il canale dell'orecchio. È mestieri inoltre non rimanere troppo lungo tempo in mezzo ad alto frastuono, evitare le repentine alternative del caldo e del freddo, e non soffiarsi il naso troppo forte, il che può recar danno alle membrane che abbiamo dentro delle orecchie.

Per conservare i denti bisogna nettarli ogni giorno, risciacquandosi la bocca mattina e sera e alla fine d'ogni pasto dopo averne tolto i minuzzoli dei cibi con uno stuzzicadenti di legno tenero, e non mai con punte di ferro. Inoltre i denti si devono pulire ogni giorno con un pezzetto di spugna, o con uno spazzolino non duro; e da quando a quando fregarli con polvere di carbone che li fa venire bianchissimi. Bisogna, mangiando, non passare d'un tratto da cibi o bevande calde a cibi o bevande fredde, o viceversa; perchè questo repentino passaggio fa screpolare i denti come un bicchiere

immerso nell'acqua calda. Inoltre i denti non si devono adoperare per ischiacciar noccioli, nè per rompere filo o cavar corpi fortemente infissi, come chiodi, tappi di bottiglie e simili altre cose. I nostri denti sono come il vetro. Servono bene per le cose molli; ma contro le dure si rompono o screpolano con tutta facilità.

Anche il fumare, specialmente in sigari o in pipe a cannello corto, reca danno ai denti; perchè oltre ad annerirli, li rovina coll'alternativa del fumo caldo e dell'aria fredda che penetra in bocca quando la si apre per parlare, per sputare, per respirare.

Il fumare poi in generale fa male, sopratutto ai giovanetti.

4.° *Igiene delle abitazioni.* — Le case per essere salubri, devono essere ampie, illuminate, ben ariose e asciutte. Le stanze piccole, senza camino, poco chiare, e peggio ancora se umide, sono dannosissime; perchè la poc'aria che contengono resta in breve viziata dalla respirazione. Le stanze umide poi possono produrre nel corpo gravi malori.

È dannoso dormire in camere ove siano fiori o frutte, perchè da essi esalano odori e sostanze che nuocono alla respirazione. E nuoce pure alla respirazione lo scaldare le stanze con bracieri di carbonina, a cagione dell'acido carbonico che ne vien fuori e corrompe l'aria della stanza:

È dannoso dormire in molti in una stanza ordinaria, perchè l'aria che c'è non basta per tutti. Lo star lunghe ore in una stalla insieme alle bestie, come usano molti contadini d'inverno, nuoce pure alla salute, perchè l'aria resta infettata e dalla respirazione degli uomini e degli animali, ed anche dalla umidità che vien su dal letame. È cosa pericolosa far dormire sani con ammalati, perchè il male dell'uno può attaccarsi all'altro, e perchè, ad ogni modo, la respirazione dei malati è più infetta che quella dei sani.

Male poi fanno quei contadini che accumulano il letame sotto le finestre della casa o lasciano nei cortili o vicino all'abitazione acque stagnanti e putride. L'aria ne resta viziata, e penetrando nelle case, nuoce alla

salute di chi vi abita. Cattiva usanza è quella di certuni, che di estate si coricano sull'erba per dormire al fresco. L'umidità del terreno passa presto nelle loro membra, e dà luogo a reumi, a tumori e ad altri malanni.

Cattivo costume è finalmente quello di coloro che cambiano la notte in giorno, e del giorno fan notte, col trattenersi quasi tutta la notte ai caffè, ai teatri, ecc., dormendo poi tutto quasi il dì, per vegliare novamente la notte. Il nostro corpo ha bisogno di riposare di notte e di lavorare di giorno. La natura stessa ce ne dà la norma colle tenebre della notte e col chiaro del dì; e gli animali che seguono ciecamente le leggi della natura, ce ne dànno l'esempio. Chi si corica presto alla sera e s'alza di buon'ora al mattino, come fanno gli uccelli; e ogni giorno fa una passeggiata all'aria libera almeno d'un'ora (parlo qui di quelli che fanno vita sedentaria, e non di chi lavora in mezzo ai campi); costui è quasi sicuro, se non fa disordini o non lo colgono improvvise disgrazie, di goder sempre buona salute, e di conservarsi forte, robusto e abbastanza agile fino alla più tarda vecchiaia.

§ 3.° — **Doveri verso i nostri simili.**

Due sorte di doveri abbiamo verso i nostri simili: gli uni sono doveri generali che dobbiamo compiere verso tutti gli uomini qualunque siano; gli altri sono doveri speciali che dobbiamo compiere verso certe persone, colle quali siamo più strettamente legati; queste persone sono i nostri genitori, i fratelli e le sorelle, e i nostri maestri e maestre.

Art. 1.° — *Doveri generali.*

Tutti gli uomini sono fatti ad immagine e somiglianza di Dio; a tutti Dio provvede egualmente; tutti sono egualmente destinati all'eterna felicità. Come dovremmo noi dunque comportarci coi nostri simili? Potremo noi insuperbirci con essi? No, perchè tutti hanno la stessa

dignità che abbiamo noi. Potremo disprezzarli, beffeggiarli, percuoterli, ferirli? No, perchè sarebbe un disprezzare, beffeggiare l'immagine di Dio, e quasi Dio stesso. Potremo noi dirne male, svelare i loro difetti, le loro mancanze, far loro perdere la stima e l'onore, calunniarli attribuendo loro colpe che non hanno commesse? No, perchè questi atti offenderebbero Dio stesso, di cui essi sono l'immagine e il ritratto. Potremo noi togliere al nostro prossimo ciò che gli appartiene, recargli danno nella sua roba, nei suoi poderi, nelle sue case? No, perchè Dio lo ha provveduto di queste cose perchè se ne serva per vivere, per lavorare, per istruirsi e rendersi così ognor più simile a lui; laonde danneggiare il prossimo in queste cose sarebbe un trasgredire ed offendere la stessa volontà di Dio. — Adunque i primi doveri che abbiamo verso i nostri simili consistono nel non recar loro alcun dispiacere nè alcun danno sia nella vita, sia nell'onore, sia nelle sostanze.

Però questi doveri non sono i soli che abbiamo verso il nostro prossimo. Noi essendo simili a Dio, abbiamo il dovere di imitarlo nel modo con cui egli si comporta coi nostri simili. — Ora Dio è pieno d'amore verso i nostri simili, perchè li creò, li fece a sua immagine e somiglianza, li destinò ad una felicità immortale; e noi dobbiamo imitar Dio nell'amare tutti i nostri simili, nel desiderare loro ogni bene ed ogni felicità. In secondo luogo Dio provvede a tutti gli uomini, per tutti fa nascere il sole, fa germogliare e fruttare le piante, per tutti creò le bellezze e i commodi di questo mondo; e noi dobbiamo imitar Dio col soccorrere il nostro prossimo quando egli abbisogna del nostro aiuto, e noi siamo in grado di prestarglielo. In terzo luogo Dio non castiga subito chi lo offende, non lo priva dei suoi benefizi; anche ai cattivi continua a provvedere quanto loro abbisogna, è paziente con essi, li compatisce, aspetta che si correggano, e li perdona se si pentono del male fatto: e noi dobbiamo imitar Dio nel perdonare le offese, nel compatire i difetti del nostro prossimo, nel non vendicarci dei torti ricevuti. — Adunque, amore, benevolenza, soccorso,

compatimento, perdono delle offese, ecco gli altri doveri che abbiamo verso i nostri simili.

Art. 2.° — *Doveri speciali verso i genitori, i fratelli e le sorelle, i maestri e le maestre.*

1° Ai genitori dobbiamo amore, rispetto, ubbidienza e soccorso — Chi può essere così snaturato da non amare coloro da cui ebbe la vita? Come si può pensare alle fatiche che il padre sostiene nei campi o nelle officine o nel commercio o negli uffizi, per provvederci il vitto, il vestito, i mezzi d'istruirci e di apprendere un mestiere o abilitarci ad una professione o salire agli impieghi, senza provarne un tenero sentimento d'affetto e di gratitudine? Chi può non provare questo stesso sentimento al pensare alle pene e ai dolori sofferti da nostra madre per noi, e al ricordare le cure che ci usò quando eravamo piccini?

Ma se amiamo i nostri genitori, bisogna dimostrarlo col portar loro sommo rispetto, non ci lasciando mai andare ad atti insolenti, superbiosi e maligni verso di essi. Dio è gelosissimo del rispetto che dobbiamo ai nostri genitori, e ce ne fece un comando espresso nella sua legge: *onora il padre e la madre tua, se vuoi vivere lungo tempo sopra la terra.*

Dal rispetto che dobbiamo ai nostri genitori deriva il dovere dell'ubbidienza. Come si può credere che un fanciullo (o una fanciulla) rispetti i suoi genitori, se non ne apprezza i consigli, non ne eseguisce gli ordini, e fa conto come se non parlassero neppure? I genitori tengono per noi le veci di Dio sulla terra, perchè Dio ci ha messi al mondo per mezzo di loro; ed oltre a ciò i consigli, i comandi e le stesse riprensioni dei genitori provengono dal bene che essi vogliono. Il perchè col non farne conto, non solo disconosciamo la loro autorità e quella di Dio, ma in generale facciamo danno a noi stessi.

Finalmente siamo in obbligo di soccorrere i nostri genitori, quando vecchi ed affranti dalle fatiche, non

son più capaci di provvedere a sè stessi. È un ricambio d'aiuto che noi dobbiamo loro per giustizia e per gratitudine, perchè essi ci soccorsero piccini quando da per noi stessi non eravamo buoni a nulla.

2° Ai fratelli e alle sorelle dobbiamo amore e soccorso. Essendo essi figli dei nostri genitori, avendo lo stesso sangue che noi, e portando lo stesso nome di famiglia, dobbiamo amarli come cosa nostra, e prestar loro tutto quell'aiuto che noi possiamo e di cui essi hanno bisogno.

Inoltre e per l'onore della famiglia e per nostro stesso interesse dobbiamo andar d'accordo coi fratelli e colle sorelle, e tutti uniti lavorare pel bene comune Se uno tira da una parte e l'altro tira dall'altra, la prosperità e il credito della famiglia ne scapita, ed essa facilmente se ne va in malora.

3° Ai maestri e alle maestre, che ci dànno la vita dell'intelletto, dobbiamo rispetto, onore e gratitudine. Non è il venir su grandi e grossi come i giumenti, che ci faccia far fortuna; chi non ha che la forza materiale del somaro, non sarà mai buono a far altra vita che quella del somaro, cioè stentare e campar male. In qualunque mestiere, chi vuol bene esercitarlo e trarne vantaggio, occorre saper leggere e scrivere per tener conto esatto delle spese e dei guadagni, per far affari anche per corrispondenza epistolare, per apprendere i progressi che in ogni arte si van sempre facendo, e tenersi così al paro degli altri. Or bene chi ci abilita a tutto questo, sono appunto i maestri e le maestre; perciò ad essi dobbiamo professare la più viva gratitudine, e portare il più alto rispetto. Tristi quei fanciulli che non apprezzano il grande, importantissimo benefizio che ricevono dai loro educatori! Più tristi ancora, se credono di non avere alcuna obbligazione verso i loro maestri, perchè son pagati! Sciagurati che non capiscono come tutte le ricchezze del Comune non basterebbero a ricompensare degnamente il bene spirituale che diffondono gl'insegnanti nel paese. Le ricchezze si possono perdere, la scienza le crea e le accresce; un ricco ignorante se va in rovina, difficilmente potrà rialzarsi dalla

miseria; un povero istruito è sulla via di diventar ricco, e ad ogni modo la sua istruzione è un patrimonio che egli non perde mai.

E le cure, le fatiche, i disagi, la perdita della salute a cui molti insegnanti soggiacciono per istruir noi, s'hanno a contar per nulla? Se uno ci insegna una strada, gli diciamo grazie; se uno ci dà un bicchier d'acqua, lo ringraziamo e se capita l'occasione lo contraccambiamo con un bicchier di vino; e ai nostri maestri che si rovinano la gioventù e le forze per prepararci a far bella figura nel mondo, per vivere una vita più comoda e meno penosa, non avremo alcuna riconoscenza? Ah solo i più disumani possono mostrarsi ingrati verso i loro educatori! Chi ha cuore, chi ha un po' di buon senso, non opera così!

E noi mostriamo di aver cuore e buon senso, e professiamo verso i nostri maestri il più profondo rispetto, la più grande stima, la più viva gratitudine. Onoriamoli in iscuola e fuori, salutiamoli con rispetto, ringraziamoli costantemente del bene che ci fanno, lodiamoli con tutti coloro co' quali ci capita di parlare di essi.

Art. 3.° — *Doveri speciali dei fanciulli.*

Oltre i doveri di cui finora abbiamo discorso, ognuno che si trova in una speciale condizione, ne ha ancora altri particolari da compiere. Così i padroni, i servi, gli operai, i proprietari, gl' impiegati, ecc., hanno tutti dei doveri speciali; quindi anche i fanciulli hanno dei doveri particolari, che essi devono conoscere ed osservere, per non mancare a quell'obbligo di perfezionarsi che Dio ha imposto a tutti. E di questi doveri noi passiamo a trattare nei seguenti capitoli.

I. — Preparazione alla scuola.

Il fanciullo diligente alla mattina appena svegliato non fa il pigro nel letto. Si alza tosto, si veste, si lava le mani, la faccia, il collo, gli orecchi; si pettina, e quindi

recita le sue orazioni con fede e riverenza a Dio che lo ascolta.

In seguito ripassa la lezione, la ripete a memoria per vedere se la sa recitar bene: rivede il lavoro, osserva se ci sono errori, se la pagina da presentarsi al maestro è ben scritta, pulita, compiuta, e se porta scritto il suo nome e cognome.

Avvicinandosi l'ora della scuola, raccoglie i libri e i quaderni di cui ha bisogno, nè dimentica di prendersi la penna, la riga, la matita e quanto può occorrergli nella scuola. Prima d'uscir di casa osserva se i suoi abiti sono puliti. Non importa che i vestimenti siano rustici o grossolani, quel che più monta si è che siano puliti La pulitezza deve essere l'ornamento dei ricchi, egualmente che dei poveri. Bada inoltre di non avere le unghie troppo lunghe, le orecchie insudiciate di cerume, i capelli scarmigliati, il fondo dei pantaloni e le scarpe inzaccherate di fango.

Se talvolta gli avvenga di non potersi recare alla scuola perchè impedito da malattia o da qualche altro giusto motivo, procura che i suoi genitori ne facciano avvertito il maestro.

II. — Andata alla scuola.

Il buon fanciullo quand'è per istrada, procede con compostezza. Se incontra qualche Superiore, si scopre il capo e lo saluta con rispetto. Se raggiunge qualche suo compagno, si unisce con lui, e chetamente discorrendo si reca diritto alla scuola, senza trattenersi a fare il curioso e lo sbadato per la via. Dai monelli che parlano male, che trattano villanamente, che si divertono a schiamazzare e rissare, si tiene lontano. Il buon fanciullo non lancia sassi per la strada, nè palle di neve contro nessuno, nemmeno contro le bestie; non passa dov'è più fango o più acqua o più neve; non batte l'acqua per farla spruzzar sui passanti, non imita le voci degli animali, come cani, gatti, asini, galli; non contraffà gli storpi, i gobbi, i guerci, i balbuzienti; non urta nessuno, cede con buon garbo il passo ai vecchi, alle donne e a coloro che portano pesi.

III. — Il buon fanciullo nella scuola.

Il buon fanciullo, entrato nella scuola, riverisce rispettosamente il maestro, saluta con un inchino di capo i condiscepoli, e senza far rumore e disturbare gli altri, va a sedere al suo posto. Se il maestro non è ancora in iscuola, il buon fanciullo mette in pronto i libri e i quaderni, e senza fare strepiti o perdere il tempo in cicalecci, attende a ripassare sotto voce la lezione. Appena entra il maestro, si alza in piedi, lo saluta rispettosamente, e siede dopo che si è seduto il maestro.

Chiamato a recitare la lezione, oppure a leggere, o a rispondere a qualche interrogazione, si alza, recita, o legge, o risponde con bel garbo e modestia, senza cantilena e senza fastidiose ripetizioni. Se deve recitare la lezione al Capo-banco o al Decurione, usa la stessa sommissione; non rissa con lui, non lo accusa di parzialità e d'ingustizia, eccetto che questa non sia chiara e manifesta. Se egli stesso è Decurione, fa recitare a tutti la lezione, usa con tutti la massima imparzialità e giustizia.

Il buon fanciullo scrivendo si studia di scrivere con bel carattere, non macchia il quaderno, non ne straccia le pagine, non vi dipinge entro, non vi fa sgorbi. Quando il maestro spiega qualche cosa, lo scolaro diligente tiene gli occhi rivolti al maestro, e fa attenzione a quello che dice; non ciarla, non bisbiglia, non sbadiglia, non si dondola, non gira gli occhi di qua e di là, non fa giuochi colle mani, non fa strepito coi piedi, non getta sotto i banchi ritagli di carta, nè penne logore, nè altro; non lancia pallottole di carta contro i suoi compagni, non fa le smorfie a nessuno, non riga i banchi, non li fa scricchiolare, non taglia pezzetti di legno dai tavoli, non si prova far buchi nei muri.

Se gli avviene di dover domandare al maestro qualche spiegazione su cosa non ben capita, gli si mostra riconoscente, e gli dice: *grazie!* dopo che il maestro ha terminato di parlare. I fanciulli ben educati dicono *grazie* al maestro anche quando ha fatto recitar loro la lezione o corretto il lavoro, e alla fine di ogni lezione.

Se nella scuola entra il Provveditore, o l'Ispettore, o il Delegato, o il Sindaco, o il Parroco, o il Direttore o altra persona ragguardevole, il buon fanciullo si alza in piedi, fa un inchino e rimane in atteggiamento rispettoso finchè il maestro faccia cenno di sedere. Allorchè la persona venuta nella scuola sta per uscirne, il buon fanciullo si alza novamente in piedi, e fa un garbato inchino al Superiore che parte.

Finita la scuola, il buon fanciullo non fa ressa sulla porta per passar davanti agli altri; aspetta che siano usciti i primi, ed egli esce tranquillo al suo turno. Prima però saluta novamente il maestro, e per istrada si comporta come nella venuta.

IV. — Il buon fanciullo in famiglia.

Il buon fanciullo, tornato a casa, si mette a studiare la lezione o a fare il lavoro assegnatogli; e se gli avanza tempo, ripassa le materie che ha già studiate nei giorni precedenti. Questo fa poi specialmente nei giorni di vacanza, chè egli non passa nell'ozio e nella dissipazione, ma li alterna fra lo studio, la ricreazione e il passeggio.

Il buon fanciullo è ubbidiente a' suoi genitori, è amorevole co'suoi fratelli e colle sue sorelle; non si fa mai loro accusatore, scusa e corregge le loro mancanze, e prende parte ai loro piaceri e dispiaceri.

A tavola mangia, discorre, interroga, risponde, ma sempre con discrezione e con rispetto verso tutti. Si contenta del cibo apparecchiato, non si mostra goloso nè ghiotto, mangia quanto è necessario, ma non troppo, perchè il troppo mangiare nuoce alla salute, e perchè sa che si deve mangiare per vivere, non vivere per mangiare.

Sedendo a tavola, non vi appoggia i gomiti, non mangia con ingordigia, mastica bene i cibi, non s'imbratta le guance, il mento, le labbra, le mani, gli abiti; non s'empie le gote come se volesse sonare la tromba, non s'asciuga il sudore e tanto meno si netta il naso colla salvietta o tovagliolo, non pretende di essere ser-

vito per il primo, ma lascia che venga la volta sua. Si accontenta della parte di pietanza che gli è assegnata dal padre o dalla madre, non rimbrotta i servi se gli manca o il cucchiaio o la forchetta o il coltello o la salvietta, ma domanda queste cose con pacatezza ed urbanità.

V. Il fanciullo in ricreazione.

Nel tempo della ricreazione il buon fanciullo non sale in luoghi alti e pericolosi, non si arrampica sugli alberi o su pei muri, non maneggia armi da taglio, non si trastulla intorno alle vetriate, non chiude impetuosamente le imposte, non lorda i tavoli, le sedie, i muri con carboni, non dipinge figure sconce e grossolane. Non toglie le cose dal loro posto, non si straccia i panni indosso, non fa cadere libri od altri mobili per terra, non grida da forsennato, nè canta canzonacce villane.

Giocando co' suoi compagni tratta con essi allegramente ed amichevolmente, non rissa con loro, non li inganna, non dice loro bugie, non si adonta se perde, non s' insuperbisce nè dà la baia agli altri, se vince. Si guarda dal metter loro le mani addosso, dal percuoterli con libri o colla riga o colla penna; non li prende per i capelli o per le vesti, non reca loro nessuna offesa.

VI. — Onestà del buon fanciullo.

Il buon fanciullo è leale, sincero, retto. Non s'infinge, non inganna nè tradisce alcuno. Si astiene quanto più può dalle mancanze, ma ove gli avvenga di commetterne qualcheduna, non ne dà la colpa agli altri.

Il buon fanciullo non dice bugie, e perciò non dà colpa a suo padre o a sua madre (quando ciò non è) di avergli imposto lavori che gl'impedirono di studiare la lezione o di fare il cómpito scritto.

Il buon fanciullo non dice bugie, e perciò non inganna i suoi parenti con dire che non ha lezione da studiare, nè lavoro da compiere, sotto pretesto che il maestro non gliel'assegnò.

Il buon fanciullo non dice bugie, e perciò si guarda bene dall'accusare presso i suoi genitori il maestro di parzialità e d'ingiustizia. Il maestro e la maestra sono incapaci di fare parzialità ed ingiustizie. È il nostro amor proprio che talora ci fa credere questo; mentre essi non fanno che premiare i diligenti, gli ubbidienti, i modesti, e punire i pigri, gl'insolenti, i superbi. È questo il loro dovere; e noi, anzi che lamentarcene, dobbiamo, se castigati, emendarci e far bene, per venire così anche noi lodati e premiati come i nostri compagni buoni e diligenti.

Il buon fanciullo non dice bugie, e perciò non perde le lezioni per andare a zonzo, facendo poi credere ai suoi genitori di essere andato a scuola.

Il buon fanciullo è cortese e amorevole con tutti; non è caparbio, non maligno, non stizzoso, nemmeno colle bestie. Non si prende a male le correzioni, il rigore, i castighi dei Superiori. Egli sa che lo correggono per suo bene e perchè lo amano. Se egli non venisse per tempo corretto de' suoi difetti, difficilmente potrebbe poi spogliarsene quando sia divenuto adulto.

VII. — Civiltà del buon fanciullo.

Il buon fanciullo si studia di essere garbato, di usar gentilezza nei modi, di rendersi amabile e gradito a tutti. Egli ha sempre pulite le mani, la faccia, le orecchie, il collo. Porta con grazia i vestimenti, che egli ha sempre mondi da ogni lordura. Non si gratta il capo, non si stuzzica il naso colle dita, non si mette le mani in bocca, non si rosicchia le unghie, nè le taglia in presenza degli altri; non volta altrui le spalle, nè sta sdraiato a mo' di villano.

Non si soffia il naso colle dita, non sta guardando nel moccichino dopo aversene nettato il naso, non mostra ad altri cose stomachevoli. Il buon fanciullo non siede quando gli altri stanno in piedi, non tosse o starnuta facendo alto rumore, non sbadiglia quando altri parla con lui, e sbadigliando non soffia in faccia ai vicini. Non interrompe il discorso altrui, ma aspetta a parlare

che altri abbia finito; non ficca il naso negli affari dei suoi compagni, non critica il terzo ed il quarto, non disprezza chi è poveramente vestito, non si vanta delle ricchezze di sua famiglia.

Il buon fanciullo quando è in piedi, specialmente davanti ai Superiori, sta ritto su tutte due le gambe, nè s'appoggia al muro o alla tavola o ad altra cosa. Entrando in casa d'altri, saluta prima il padrone e la padrona, e poi le persone che si trovano ivi presenti. In conversazione non è troppo ciarliero nè troppo taciturno.

Non contraddice facilmente alle parole altrui e quando gli occorre di farlo, il fa in maniera tutta gentile, sicchè niuna offesa ne venga a chi fu contraddetto. Interrogato da persone ragguardevoli non risponde seccamente *sì* o *no,* ma *sì signore, no signore.* Dovendo parlare alle medesime non dice: *faccia, dica, vegga questo,* ecc., ma: *la prego di fare, mi faccia la grazia, il favore, il piacere di. . . . le sarei obbligato se si compiacesse, se mi usasse la gentilezza, la cortesia di . . . . .* Anche cogli eguali e cogli inferiori non parla bruscamente dicendo: *fate questo, dite al tale,* ma: *fatemi il piacere, abbiate la bontà di dire, di fare,* ecc.

Il buon fanciullo non passa davanti alle persone senza necessità, e dovendolo fare, chiede prima permesso o scusa. Avendo da porgere alcuna cosa a qualcheduno, non istende il braccio davanti ad altra persona, ma la porge per di dietro. Quando due parlano piano tra loro, egli non s'accosta per udirne i discorsi; e quando egli parla con qualcheduno, non gli si avvicina così da alitargli in faccia.

§ 4.° — **Doveri verso la patria.**

Art. 1.° — *La patria.*

La parola *patria* deriva da *padre,* e significa il paese dove i nostri genitori ci han messo al mondo. Però, siccome il paese dove siamo nati, fa parte d'una grande quantità d'altri paesi dove si parla la stessa lingua, e s'ha

le stesse leggi e il medesimo governo sotto cui è il paese dove noi siamo nati; perciò per *patria* s'intende anche tutto il territorio ove si trova tutta la predetta quantità di paesi. In questo secondo senso la parola *patria* ha un significato più grande ossia più esteso che non nel primo.

Il paese ove ciascun di noi è nato, fa parte di quella grande quantità di paesi che si trovano in quella penisola che si chiama Italia, e che noi abbiamo già studiato sulla carta geografica. Perciò la nostra gran patria è l'Italia; e tutti, sia che siamo nati in Piemonte o in Sicilia, nella Sardegna o nella Venezia, nel Napoletano o a Roma o in Toscana, tutti abbiamo per patria l'Italia, tutti siamo egualmente italiani.

La gran patria italiana fu per lungo tempo divisa in molti Stati, che formavano per i loro abitanti altrettante piccole patrie diverse. Alcune delle più nobili e ricche provincie italiane, come la Lombardia e la Venezia, erano interamente soggette agli stranieri; e le altre provincie che formavano Stato da sè, si consideravano come straniere l'una all'altra. Di che avveniva che non si poteva andare da una parte all'altra dell'Italia senza passaporto. Il commercio tra l'una e l'altra provincia era incagliato da dogane, da pedaggi, da diversità di leggi, di monete, di pesi e di misure. Strade carrozzabili, poche; ferrate, nessuna. Piccola essendo la popolazione di ciascun Stato italiano, nessuno di essi avea importanza presso le altre nazioni d'Europa; quindi gli stranieri disprezzavano gli Italiani come gente buona a nulla, e taluno chiamò l'Italia, *la terra dei morti* (1).

Ma questi *morti* risorsero alfine, e dopo un lavoro paziente e continuo di circa vent'anni, riuscirono a formare della gran patria italiana un solo grande Stato, che ora gareggia in popolazione, in forza, in importanza colle prime potenze del mondo.

Il principale e più grande ostacolo all'unità della patria italiana, era il dominio austriaco nella Lombardia e nella Venezia; e a toglierlo di mezzo volsero le prime

(1) Lamartine, poeta francese e uomo di Stato.

cure gl'Italiani. Nel 1848 si bandì dal Piemonte la guerra all'Austria. A quell' annunzio ardenti patrioti accorsero da ogni angolo d'Italia sui campi lombardi a combattere a fianco delle schiere piemontesi. La vittoria parve arridere in sulle prime alle armi italiane; ma poi si voltò dalla parte del nemico, il quale non mancò di approfittarne per ribadire le catene a quelle provincie, e vieppiù fortificarsi sul suolo italiano.

Gl' Italiani però non si perdettero d'animo. Attesero a riordinarsi, a istruirsi, a cercare aiuti al di fuori; e quando si trovarono pronti, tornarono alla lotta. Questa avvenne nel 1859. L'esercito piemontese, aiutato dal francese, scacciava per sempre l'Austria dalla Lombardia. L'inteso tra il Piemonte e la Francia era di liberare dal giogo austriaco anche la Venezia; ma l'imperatore dei Francesi, per certi suoi motivi particolari, volle fermarsi a mezza via.

Tuttavia quella guerra tolse all'Austria quasi tutta la sua influenza sugli altri Stati italiani. Ond'è che gli abitanti delle provincie di Parma, di Modena, delle Romagne, delle Marche, della Toscana e dell'Umbria, aboliti gli antichi loro governi, si poterono unire in uno Stato solo, insieme alla Lombardia e al Piemonte.

Restava intatto il regno di Napoli, che comprendeva la Sicilia e tutta la parte meridionale dell' Italia; ma una squadra di *Mille* coraggiosi, duce Giuseppe Garibaldi, sbarcava nel 1860 in Sicilia, e chiamava a nuova vita quelle popolazioni. Quell'appello fu ascoltato; le popolazioni sorsero con entusiasmo a secondare e aiutare l'opera dei *Mille;* e in poco tempo la Sicilia fu sottratta al dominio del Re di Napoli.

Passarono poi i vincitori sul continente; anche lì furono secondati dalle popolazioni; e tutto il regno napoletano scomparve come per incanto. A questo modo negli anni 1859 e 1860 si formò un grande Stato italiano con oltre a 22 milioni d'abitanti.

Nella guerra poi del 1866 si tolse la Venezia all'Austria; e nel 1870 la città e la provincia di Roma si univano al resto dell'Italia, dando così al regno italiano la sua vera capitale, che prima del 1865 era stata

a Torino, e dal 1865 al 1871 fu a Firenze. Ora il regno d'Italia ha una popolazione di circa 27 milioni d'abitanti, e precisamente di 26,801,154 abitanti.

Art. 2.° — *Del governo in generale.*

Nessuna società d'uomini potrebbe sussistere, se non vi fosse un ordine che regolasse le azioni di tutti, e punisse quelli che lo trasgrediscono. Diffatti supponiamo un paese ove non ci sia ordine alcuno, e ognuno faccia come vuole; cosa ne avverrà? Avverrà che Tizio ad esempio andrà ad abitare nella casa di Sempronio, Caio in quella di Cesare, ecc.; e se chi abitava prima quelle case, non volesse cedere il posto, botte, ferite, ammazzamenti.... Un tale si metterà a tavola per mangiare, e arriverà un altro più forte di lui a pigliargli il suo desinare..... Uno avrà una bella messe da raccogliere nei suoi campi, e squadre di ladroni gliela ciufferanno sotto il naso; e così dicasi d'ogni altra cosa. Come si potrebbe vivere in questo paese? Bisognerebbe scapparne, per non morir di fame od anche ammazzati.

Perciò in ogni società bisogna che ci sia un ordine per cui ognuno sia obbligato a rispettare le cose altrui, e a lasciare che tutti possano attendere tranquilli e sicuri ai loro affari. Ma comandare questo soltanto a parole non basta, perchè molti ci sarebbero, che si riderebbero di questi comandi. È perciò necessario che oltre al comando, ci sia anche una forza che costringa tutti ad ubbidire al comando, e punisca chi lo trasgredisce.

Ora quelle persone che nella società stabiliscono l'ordine che ci deve essere, e ve lo mantengono colla forza, formano ciò che si chiama *il governo*.

Il governo può essere monarchico, repubblicano o misto.

Il governo si dice monarchico, quando il potere di stabilire e mantenere colla forza l'ordine nella società, appartiene ad un solo, che si suol chiamare Re, o Imperatore, o Principe, o Duca, o con altro titolo.

Il governo si dice repubblicano, quando chi comanda è il popolo per mezzo di quelle persone che egli sceglie a governare per un dato tempo.

È misto il governo, quando chi comanda nella società è il Principe e il popolo insieme. Il governo misto si dice anche governo costituzionale, perchè il Principe e il popolo esercitano il potere in forza d'un patto giurato fra l'uno e l'altro; patto che si chiama *Statuto* o *Costituzione.*

Ogni governo, di qualunque sorta sia, stabilisce e mantiene l'ordine nella società per mezzo di tre poteri, che sono: 1.° il potere legislativo, che è quello che dà fuori i comandi da osservarsi, comandi che si chiamano *leggi;* 2.° il potere esecutivo che le fa eseguire; 3.° il potere giudiziario che decide le liti che possono insorgere fra i cittadini, e punisce coloro che trasgrediscono le leggi.

Delle leggi, altre regolano gli interessi dei cittadini, come le compre e le vendite, le permute, le eredità e simili; e il libro dove sono raccolte queste leggi si chiama il *Codice civile.* Altre leggi riguardano i delitti che si possono commettere, come gli omicidii, i furti, le frodi, ecc.; e ad ogni delitto stabiliscono la sua pena. Il libro dove sono enumerate le pene da applicarsi ai delitti, si chiama *Codice penale.*

Art. 3.° — *Del governo del nostro Stato.*

Il governo del nostro Stato è un governo misto o costituzionale. E lo Statuto, che ne è la base, è quello largito nel 1848 dal Re Carlo Alberto ai suoi sudditi, e accettato poi negli anni 1859, 1860, 1866 e 1870 dagli altri Italiani che si unirono al regno di Casa Savoia.

Secondo il nostro Statuto, il *potere legislativo* è esercitato collettivamente dal Re e dalle due Camere che sono il Senato e la Camera dei Deputati. Il potere esecutivo appartiene al Re solo, il quale lo esercita per mezzo de' suoi ministri. Il potere giudiziario è esercitato *in nome del Re* da giudici da lui nominati.

Il Re è il capo supremo dello Stato — esso comanda a tutte le forze di terra e di mare — dichiara la guerra — fa trattati di pace, di alleanza, di commercio, dandone avviso alle Camere. Se questi trattati importano

un onere alle finanze, o una variazione di territorio, non hanno effetto se non dopo l'approvazione delle Camere. Il Re nomina e revoca i suoi ministri; — nomina alle cariche dello Stato, conferisce titoli di nobiltà, può far grazie, commutar pene, ecc. La persona del Re è sacra ed inviolabile. Quindi a lui non si possono attribuire gli errori e le colpe del suo Governo. Soltanto i ministri sono risponsabili degli atti del Governo, e devono renderne conto al Parlamento e alla Nazione.

Il numero dei *Ministri* al presente è di nove, ed hanno sotto di sè tutta la pubblica amministrazione. La riunione di essi forma il Consiglio dei ministri.

Il *Ministro degli affari esteri* si tiene in relazione colle potenze estere per mezzo di *ambasciatori* e *consoli*, e protegge l' interesse e le persone dei regnicoli che si trovano fuori dello Stato.

Il *Ministro dell' interno* provvede alla pubblica sicurezza e sopraintende all'amministrazione delle provincie e dei Comuni.

Sotto la dipendenza del ministro dell' interno sta al governo d' ogni provincia un *Prefetto*, assistito da un Consiglio di Prefettura per ciò che riguarda le varie parti delle sue attribuzioni, e da un Consiglio Provinciale elettivo per ciò che si attiene all'amministrazione degl'interessi della provincia. I circondarii, in cui si divide la provincia, dipendono dalla provincia stessa, e sono governati da un *Sotto-prefetto*. — Capo dell'amministrazione comunale è il *Sindaco*, scelto dal Re fra i consiglieri del Comune, eletti dal popolo nei comizii elettorali. Il numero dei consiglieri varia secondo la popolazione maggiore o minore dei diversi Comuni. Il Consiglio comunale radunandosi solo in due epoche dell' anno in seduta ordinaria, nomina nel proprio seno una *Giunta*, la quale presieduta dal Sindaco, fa eseguire le deliberazioni del Consiglio, sbriga gli affari correnti e promuove il bene ed il decoro del paese. Il Sindaco sottoscrive tutti gli atti dell'amministrazione e tiene i registri dello stato civile, cioè delle nascite, morti, ecc.

Il *Ministro delle finanze* sopraintende alle entrate e alle spese dello Stato, provvede alla riscossione delle imposte e amministra le proprietà governative.

Il *Ministro della guerra* sopraintende alla difesa dello Stato, provvedendo soldati, armi, ecc.

Il *Ministro di grazia e giustizia* presiede all'amministrazione della giustizia. Dipendono da lui il *Conciliatore*, il *Pretore*, i *Tribunali civili* e *correzionali*, i *Tribunali di commercio*, le *Corti d'Appello*, le *Corti d'Assisie* e la *Corte di Cassazione*.

In ogni Comune v'è un *Conciliatore*, il quale giudica di tutte le azioni personali, civili e commerciali, relative ai beni mobili per un valore non superiore alle lire 30. Richiesto, compone pure le controversie all'amichevole.

Il *Pretore* risiede in ogni mandamento, e giudica di tutte le azioni civili e commerciali non inferiori in valore alle lire 30 e non superiori alle lire 1500; e così pure dei reati punibili con pena non eccedente tre mesi di carcere o lire 300 di multa, e dei reati punibili cogli arresti o coll'ammenda.

Il *Tribunale civile e correzionale* giudica di tutte le cause in materia civile, il cui valore ecceda le lire 1500, come pure dei reati punibili col carcere, coll'esiglio locale, colla sospensione dai pubblici ufficii e coll'ammenda.

Il *Tribunale commerciale* giudica di tutte le cause commerciali, il cui valore eccede le lire 1500.

Le *Corti d'Appello* sorvegliano tutte le cause giudicate dai Tribunali civili e da quelli di commercio.

Le *Corti d'Assisie* giudicano, col mezzo di giudici della Corte d'Appello, in pubblico dibattimento e coll'intervento dei *Giurati*, dei delitti punibili colla morte, coi lavori forzati, colla reclusione, ecc.

I *Giurati* sono persone scelte fra gli elettori politici, i quali dopo sentite le accuse del *Procuratore del Re*, le deposizioni dei testimoni, le ragioni in difesa dell'accusato, rispondono alle varie quistioni che vengono loro fatte dal Presidente. La Corte, secondo la risposta dei Giurati, applica le pene, in conformità del *Codice penale*.

La *Corte di Cassazione* delibera sui ricorsi per annullamento delle sentenze pronunziate in grado di

appello, sia dalla Corte d'Appello, sia dai Tribunali civili e correzionali, sia dal Pretore.

Il *Ministro della pubblica istruzione*, assistito da un Consiglio superiore, provvede all'istruzione pubblica e invigila sugli istituti in cui viene impartita. Nelle provincie havvi un *Provveditore* con un Consiglio scolastico, uno o più *Ispettori*, e un *Delegato scolastico* in ogni mandamento. Questi ufficiali scelti per lo più fra personaggi chiari per scienza e per pratica nell'insegnamento, sono come altrettante guardie vigili dell'istruzione. Essi visitano le scuole, assistono agli esami, promuovono e difundono, quanto è possibile, il sapere.

Il *Ministro della Marina* sorveglia le cose di mare, le navi e i porti, e protegge il commercio marittimo.

Il *Ministro dei lavori pubblici* promuove le opere pubbliche, come strade, ponti, argini, canali, e presiede alla direzione delle poste.

Il *Ministro d'agricoltura*, *industria e commercio* ha per iscopo di far prosperare l'agricoltura, incoraggiare le industrie e agevolare il commercio, le quali cose sono le basi fondamentali della prosperità nazionale.

— Il *Senato* è composto di un numero non limitato di membri nominati a vita dal Re. I Principi della Famiglia Reale, all'età di 21 anno, fanno di pien diritto parte del Senato, ma non hanno voto se non all'età di 25 anni. Gli altri Senatori sono scelti dal Re tra i personaggi più eminenti e benemeriti dello Stato, aventi l'età di 40 anni.

— La *Camera dei Deputati* è composta di tanti membri quanti sono i collegi elettorali dello Stato, ed ogni collegio elettorale consta di circa 50 mila abitanti. Al presente i Deputati sono circa 500. Si dicono *elettori politici* tutti coloro che hanno il diritto di dare il loro voto per la nomina del Deputato, e si dicono *eleggibili* tutti coloro che possono essere eletti. Sono *elettori politici* tutti i regnicoli che hanno 25 anni d'età, che sanno leggere e scrivere, e che pagano un annuo censo di lire 40. In alcune provincie bastano però lire 20, e in altre lire 200 di annua pigione. Sono *eleggibili* a Deputati tutti coloro che hanno l'età di 30 anni, e che godono dei diritti civili e politici.

Ogni Deputato è eletto per cinque anni, dopo i quali cessa di pien diritto il suo mandato. Il Re convoca ogni anno le due Camere. Può sciogliere quella dei Deputati, ma deve convocarne un'altra fra quattro mesi.

La proposta delle leggi appartiene al Re e a ciascuna delle due Camere. Però ogni legge d'imposta, o riguardante i bilanci e i conti dello Stato, deve essere presentata prima alla Camera dei Deputati.

Art. 4.° — *Diritti e doveri dei cittadini.*

I. — Diritti dei cittadini.

I principali diritti garantiti dello Statuto sono:

1° Uguaglianza dei cittadini in faccia alla legge;
2° Libertà individuale;
3° Inviolabilità del domicilio;
4° Diritto di associazione;
5° Libertà di stampa;
6° Sicurezza della proprietà;
7° Diritti elettorali;
8° Diritto di petizione.

L'*uguaglianza dei cittadini* vuolsi intendere nel senso che la legge obbliga tutti egualmente, ricchi e poveri, nobili e plebei, e punisce il colpevole di qualunque condizione esso sia; che tutti i regnicoli possono aspirare, quando abbiano la capacità sufficiente, a tutti gli impieghi dello Stato, e che tutti, in proporzione del loro avere, devono concorrere alle spese pubbliche.

Il *diritto di libertà individuale* importa che nessuno può essere arrestato, se non nei casi previsti dalla legge e nelle forme da essa prescritte.

L'*inviolabilità del domicilio* importa che nessuna visita può farsi dalla forza pubblica nel domicilio dei cittadini, se non in nome della legge e nei casi che la legge prescrive.

Il *diritto di associazione* consiste nella facoltà che hanno i cittadini di radunarsi pacificamente e senza armi, e anche di costituirsi in società particolari per

uno scopo lecito ed onesto. Queste adunanze si dicono anche *associazioni, circoli, comitati,* ecc., e si propongono di promuovere o l'istruzione, o l'industria, o il commercio; o vi si trattano questioni politiche, elettorali, ecc. Le adunanze però fatte in luoghi pubblici, sono soggette alle leggi di polizia.

La *libertà di stampa* consiste nel diritto che ha ogni cittadino di pubblicare per mezzo della stampa (giornali, opuscoli, libri) i propri pensieri. Tuttavia non è lecito stampare scritti che offendano la religione, il buon costume e l'onore dei cittadini; nulla che ecciti al disprezzo delle autorità, alla rivolta, alla guerra civile. In questi casi la stampa è punita da leggi *repressive.*

La *sicurezza della proprietà* importa l'inviolabilità d'ogni specie di proprietà. E quando per interesse pubblico si procede a qualche espropriazione, questa deve farsi con una giusta indennità.

Il *diritto elettorale* è la facoltà che hanno i cittadini di eleggere i consiglieri municipali e provinciali, e i Deputati. Quindi la buona o cattiva amministrazione del Comune, della Provincia e dello Stato dipende specialmente dagli elettori, poichè sta nelle loro mani eleggere buoni o cattivi amministratori e rappresentanti al Parlamento. E poichè gli eletti dopo alcun tempo scadono, gli elettori possono rieleggerli se hanno ben corrisposto alla fiducia che in loro si aveva, o eleggerne altri, se i primi non hanno soddisfatto al desiderio degli elettori.

Per il *diritto di petizione,* ognuno che sia maggiore d'età, può mandare petizioni alle Camere per espor loro i bisogni dello Stato, i motivi d'un nuovo disegno di legge, richiamarsi contro un abuso o ingiustizia commessa dagli impiegati del Governo, ecc. Quando una petizione è fatta con gravità e prudenza, ed è appoggiata dal voto d'un gran numero di cittadini, le Camere e il Ministero devono tenerne gran conto per le deliberazioni che stanno per prendere. — Le petizioni presentate alle Camere sono esaminate da una Giunta; poi le Camere stesse deliberano se debbano essere prese in considerazione o no. In caso affermativo si mandano

al Ministero, perchè provveda, oppure si depositano negli uffizi per gli opportuni riguardi.

II — Doveri dei cittadini.

I doveri dei cittadini verso la patria sono di due sorte: gli uni sono obbligatori per legge, così che chi non li osserva, incorre nelle pene stabilite nel codice penale; gli altri non sono obbligatori espressamente per legge, ma lo sono per convenienza e forza morale; sicchè chi non li osserva non sarà castigato dalle leggi, ma mancherà al dovere che ognuno ha di essere onesto, virtuoso, probo e amante del benessere comune.

I doveri della prima sorta si possono chiamare doveri legali (giuridici) verso la patria; e i secondi, doveri semplicemente morali verso la medesima.

a) Doveri legali dei cittadini.

I doveri legali che hanno tutti i cittadini, sono: 1° obbedienza alle leggi; 2° rispetto alle autorità; 3° pagamento dei pubblici tributi; 4° difesa della patria.

1° *Obbedienza alle leggi.* — Le leggi in uno Stato libero traggono la loro forza dai cittadini stessi. Infatti nessuna legge può andare in vigore, se non è approvata dai Deputati; ma i Deputati ricevono il loro mandato dai cittadini che li eleggono, dunque sono i cittadini stessi che per mezzo dei loro rappresentanti al Parlamento approvano in sostanza le leggi. Con qual diritto adunque potranno essi rifiutarsi di eseguirle? – In 2° luogo le leggi son fatte pel bene generale. Esse talora paiono ingiuste a colui al quale impediscono qualche vantaggio, ma con ciò procurano il vantaggio generale, e sovente un vantaggio maggiore a quello stesso che le taccia d'ingiuste. Taluno, ad esempio, per non ispendere qualche lira, non fa registrare un atto, non stende uno strumento in carta bollata; ma se poi sorge qualcuno a contestare la data di quell'atto, come fa a salvarsi dagli ingiusti reclami? La legge aveva provveduto per la sicurezza di lui, ed egli, non eseguendola, volle privarsene. — In 3° luogo

l'obbedienza alle leggi è necessaria pel buon ordine sociale; se ciascuno volesse vivere a suo modo, la società cadrebbe tosto nella massima confusione.

2° *Rispetto alle autorità.* — Le autorità sono i rappresentanti delle leggi; hanno il mandato e il dovere di applicarle e di farle eseguire. Ad esse adunque dobbiamo portare quel rispetto che la legge stessa si merita. Anzi all'occorrenza dobbiamo secondarle, aiutarle, difenderle, perchè il benessere pubblico, la pubblica tranquillità è affidata alla custodia di tutti, è un dovere di tutti.

3° *Pagamento dei pubblici tributi.* — Il pagare le imposte è cosa che più o meno rincresce alla generalità dei contribuenti, perchè in esse non si considera che quello che si sborsa, senza punto badare ai grandi e continui vantaggi che quei tributi arrecano. La società rappresentata dal Governo, dalle Provincie e dai Municipii, ha il dovere di difendere il paese da invasioni straniere, di proteggere il commercio in regioni lontane, di agevolare le industrie, i commerci, l'agricoltura all'interno con strade ferrate e carrozzabili, con uffizi postali, con telegrafi; ha il dovere di vegliare alla sicurezza dei cittadini, e di promuovere l'istruzione e l'educazione. Ma per tutto questo occorrono armi e soldati, navi da guerra, capitali per eseguire i lavori pubblici, funzionari in ogni ramo dell'amministrazione. Ciò posto, sapete che sarebbe necessario per aver tutto questo senza imposte? Sarebbe necessario che i fabbricanti d'armi le fornissero *gratis* al Governo, che lo stesso facessero i costruttori di bastimenti, i venditori del ferro, del legno, delle corde e delle tele; sarebbe necessario che i proprietari cedessero *gratis* le loro terre per le strade; che gli operai lavorassero per niente a fare tutti i lavori pubblici; che i cittadini facessero *gratis* (dandosi la muta) il carabiniere, che i giudici, gl'impiegati delle poste e dei telegrafi, gl'impiegati dei Ministeri, delle Prefetture, delle Provincie e dei Comuni, e i professori e i maestri vivessero d'aria, o almeno si mantenessero del loro, senza pretendere un centesimo dalla società. Ora nessuno di costoro può e vuole certamente accettare queste condizioni.

Dunque? Dunque, o restar senza governo, senza sicurezza, senza commerci, senza industrie, senza difesa, senza istruzione; e tornare a vivere coi bruti ed egualmente che i bruti, come fecero i primi uomini, e come fanno ancora molti selvaggi dell'Africa, dell'Oceania e dell'America; oppure pagare le imposte

Le imposte sono altre *dirette* ed altre *indirette*. Le *dirette* sono quelle che gravitano sui fondi, sui fabbricati, sulla ricchezza mobile, ecc. Le *indirette* son quelle che gravitano sul consumo, come le imposte sul vino, sulla carne, sul tabacco, sul sale, ecc. Queste sono meno avvertite perchè si identificano col prezzo delle merci che si consumano; e talune sono in certo qual modo volontarie, giacchè sta a noi il privarci di certe mercanzie che esse colpiscono. Le imposte *indirette* gravitano egualmente sui ricchi e sui poveri; mentre le *dirette* colpiscono soltanto i proprietari, i commercianti, gl'industriali, gl'impiegati, i quali nel nostro Stato pagano i 4/5 di esse.

4.° *Difesa della patria.* — Se gli uomini fossero tutti buoni, amassero e praticassero la giustizia, si rispettassero a vicenda, non vi sarebbe bisogno di soldati. Ma siccome si è ancora assai lontani da questo grado di educazione morale e civile dell'umanità, nessun popolo può rimaner sicuro e conservare la propria indipendenza con tutti i beni che essa arreca, se non si mette in grado di respingere gli aggressori. Di qui la necessità dell'*esercito* e della *marina militare*. Ma questi due mezzi di difesa non si hanno senza la *coscrizione*; quindi il dovere di pagare alla patria anche il tributo personale del servizio militare.

b) *Doveri morali dei cittadini.*

I doveri morali dei cittadini si compendiano tutti nell'amore della patria. La patria è la casa comune, la proprietà comune; perciò come ognuno ama le cose che sono tutte sue, deve pur amare quelle che ha in comune co' suoi simili. Chi amasse e si curasse solo delle cose tutte sue, senza darsi pensiero di quelle che ha in co-

mune cogli altri, costui si mostrerebbe un esoso egoista. Anzi siccome chi gli garantisce l'uso delle cose sue, chi gli dà i mezzi di aumentarle, chi gliele difende dai ladri, chi gliele protegge contro gli oppressori, è la società a cui appartiene, è la patria; perciò chi non ama la patria, chi non si cura del benessere, dell'onore, della grandezza della sua patria, oltre ad essere un egoista, è un vilissimo ingrato, un perfido nemico di chi gli fa del bene.

Ma la patria non si dee amare soltanto a parole... Chi dicesse di amare la patria, di desiderare che la sia grande, prospera, potente e onorata; e intanto non badasse punto a quel che si fa nella società, non si curasse di rendersi utile alla sua patria colle sue opere, non si studiasse di dare una mano a farla vieppiù prosperare, costui sarebbe un mentitore.

Per amar davvero la patria bisogna far vedere colle opere nostre, che essa ha in noi dei cittadini onesti, utili, laboriosi. Chi coltiva i campi deve mostrare d'amar la patria, coll'istruirsi vieppiù nell'arte agricola, per poter coltivare la terra con più intelligenza, e farla fruttare quanto più può, perchè in patria ci sia abbondanza. Chi esercita un'arte, deve procurare di perfezionarvisi ognor più, affinchè le arti e le industrie nostre possano stare a paro, e far concorrenza alle arti e alle industrie straniere. Chi è addetto agli studi, deve procurare di crescere lustro alla patria, colla sua sapienza. Chi si dà all'arte militare deve col suo valore tenere alto e temuto al di fuori, il nome della patria.

Ognuno poi nella sua condizione deve, se può, introdurre in patria utili trovati, nuovi metodi in ogni ramo di opere e di studi; deve far conoscere agli altri e difundere tra' suoi simili quanto di utile, di economico, di salutevole sa che s'è inventato o prodotto altrove.

Chi benefica in questa maniera la patria sua, mostra ben più patriotismo di chi imbandiera la casa, canta inni, bèla di politica sulle piazze e ne sbadiglia nelle conversazioni. Invece di adular la patria con vanti inutili e spesso falsi, facciamo quant'è da noi per conservarla, difenderla, farla prosperare; e asteniamoci da quanto

può recarle onta o danno Quando la patria è ricca, onorata, forte e potente; ogni cittadino si trova a star meglio, porta alta la fronte, è rispettato e onorato in qualunque paese straniero si porti.

Nè solo noi dobbiamo procurare di riuscir utili alla patria, ma abbiamo il dovere di adoperarci affinchè tutti i nostri concittadini sieno tali, e da nessuno ne venga danno alla medesima. Se noi potessimo salvare un uomo che muore sotto i nostri occhi, e non lo facessimo; se non avvertissimo un cieco del precipizio in cui sta per piombare; noi saremmo colpevoli della morte di costoro. Allo stesso modo se noi non cerchiamo di migliorare i nostri simili. se non procuriamo di toglierli dall'ignoranza in cui sono, di sviarli dalla mala via in cui si son messi; noi siamo in certo modo complici dei delitti che essi commettono, e del danno e del disonore che recano alla società Specialmente dobbiamo rivolgere le nostre cure ai fanciulli discoli del paese, ai vagabondi, ai tristanzuoli, ai ladroncelli, agl insolenti; dobbiamo studiarci di correggerli e di farli emendare finchè son piccini, affinchè quando siano adulti, non diventino la peste, il disonore, la rovina del paese. La società ha case di ricovero, istituti di lavoro e di beneficenza, scuole per togliere il popolo dall ignoranza; ebbene favoriamo questi benefici istituti diamo loro il nostro appoggio, facciamo che sempre maggiore sia il bene che possono arrecare al popolo.

Da ultimo siamo in obbligo di pigliar parte attiva all'andamento della cosa pubblica, e di procurare per parte nostra che tanto il Governo come l'amministrazione del Comune, siano in mano di persone capaci, oneste, veramente patriotiche. In uno Stato libero, com'è il nostro, la buona o cattiva amministrazione dipende dal popolo che elegge i Deputati e i consiglieri. Perciò ogni elettore ha il dovere di dare al paese buoni e saggi amministratori. E perchè questi riescano tali, non si deve dare il voto alla cieca; bisogna conoscere la capacità e l'onestà di chi si presenta per essere eletto; non bisogna dar retta ai ciurmadori che promettono mari e monti agli elettori, ma che talvolta

aspirano alla deputazione, per farsene scala ad impieghi lautamente retribuiti. Se a questo badassero gli elettori, non avrebbero tanti disinganni, tanti tradimenti da coloro che essi innalzarono all' onore della deputazione. Sopratutto bisogna diffidare di coloro che non hanno onta di cercar di comprare il nostro voto con denari, con pranzi, o che so io . . . . Vergogna a chi vende il proprio voto, la sua parte di sovranità, al miglior offerente! È questa l'ultima degradazione, a cui possa avvilirsi un libero cittadino.

CAPO VIII

LE OPERE DELL'UOMO.

Grande è la stima che già abbiamo concepito di noi stessi dopo quello che abbiamo letto intorno alla differenza che passa tra l'uomo e gli animali, tra l'anima e il corpo, e intorno alla somiglianza dell'anima nostra con Dio, e alla destinazione di lei ad una vita immortale; tuttavia siccome alcuni non vogliono riconoscere questa dignità umana, e facendo grave onta all'uomo, gli assegnano per suoi antenati, chi le scimie e chi perfino le rane; gioverà ancora insistere sulla differenza che passa tra noi e gli animali, per meglio convincerci della nostra prestanza sui medesimi. Il che verremo facendo nei seguenti paragrafi.

§ 1.° — **Differenza fra attività e industria.**

È mestieri non confondere l'attività coll'industria. Attivo è colui che opera, che lavora, che non sta inerte, ozioso, neghittoso. Industrioso è colui che operando sa trovar modo di fare checchessia, che conosce od inventa i vari modi con cui può farsi una cosa, i vari mezzi di ottenere uno scopo; che varia questi mezzi secondo il

bisogno e le circostanze, che li migliora, li perfeziona. L'attività trae la sua origine dal bisogno, l'industria invece è figlia dell'intelligenza e della ragione.

Tutti gli animali sono attivi, perchè tutti sono stimolati dal bisogno di cibarsi, di difendersi, di ripararsi dall'intemperie, ecc La fiera del bosco è spinta ad uscire dal suo covile e a correre tra le nevi e i ghiacci delle montagne, oppure sulle infuocate arene dei deserti, dal bisogno di trovare preda per isfamarsi; questo bisogno la induce a lottare coll'animale che assale e che tenta sfuggirle dalle branche, la spinge a difendersi contro chiunque volesse rapirle la sua preda o impedirle di divorarsela. L'uccello dell'aria è spinto a vagare di ramo in ramo, i pesci ad uscire dagli antri degli scogli, il ragno a stendere le sue reti, le formicole a raunar granelle nel formicolaio, le api a correre di fiore in fiore, le scimie ad arrampicarsi su per gli alberi, dal bisogno di trovare di che cibarsi.

Nessuno però degli animali conosce altro modo di procurarsi quanto gli occorre, da quello che sempre adoperò Non sa la fiera, ad esempio, che essa potrebbe procacciarsi preda o con armi o con reti o con lacci; non sa che potrebbe allevare vicino alla sua tana gran quantità di animali, come capre, montoni, bovi, cavalli, da cibarsene a suo bell'agio quando ne sente il bisogno; non sa che men dura e indigesta le riuscirebbe la carne se la cocesse sul fuoco e la condisse con sale, ecc. Essa non sa nulla di tutto questo, e da tanti secoli che esistono fiere, non mai alcuna cambiò metodo di cacciare e di cibarsi.

Lo stesso è a dire di tutti gli altri animali; così ad es.: l'uccello non sa in altro modo procurarsi insetti che andando lor dietro; il ragno non sa tendere insidie in altro modo che colle sue reti; le api non sanno fabbricare i loro favi diversamente da quello che sempre fecero; le scimie non mai seppero giovarsi delle loro mani per piantar alberi donde averne frutta, per seminar biade donde averne grani, farina e pane; non mai seppero inventare uno strumento con cui coltivare la terra, nè tessere un pezzo di tela con che vestirsi. Sempre, da

che esistono, tutti gli animali operarono allo stesso modo, nessuno mai mostrò d'aver inventato alcuna cosa, d'aver modificato il suo metodo di vivere, d'aver migliorato la primitiva sua condizione.

L'uomo invece sa variare in moltissime guise il suo modo di agire, sa adoperare infiniti mezzi per procacciarsi quanto gli abbisogna. Invece, ad esempio, di correr dietro agli animali per farne sua preda, egli tende loro insidie, variandole secondo le circostanze. Dove usa le reti, dove il laccio, dove i trabocchetti, dove armi da fuoco. Egli sa portare a casa la sua roba o sulle sue spalle, o sopra animali, o su carri; sa acconciare in mille guise il suo cibo, sa giovarsi della pelle degli animali, dei loro peli, delle loro ossa.

L'uomo sa provvedersi per l'avvenire allevando animali, seminando grani, coltivando alberi fruttiferi. Egli sa farsi vestimenta, fabbricarsi case, procurarsi armi, ecc.

Gli animali adunque sono bensì *attivi*, perchè sono spinti ad operare dai loro bisogni; ma non sono *industriosi*, perchè non mostrano mai alcun progresso, alcuna variazione nelle opere loro; l'uomo invece non solo è attivo, ma è industrioso, perchè varia immensamente e migliora il suo modo di operare. È impossibile quindi che egli tragga la sua origine dalle scimie o dalle rane. Si può egli trarre intelligenza, ragione, ingegno, progresso, industria da dove non ce n'è? È impossibile. Ma nè le scimie, nè le rane, nè gli altri animali mostrano intelligenza, ragione, ingegno, progresso, industria; dunque non è da essi che l'uomo potè ereditare queste sue qualità. L'uomo è di natura affatto diversa dagli animali; egli è opera di Dio, assai più eccellente che non tutte le creature di questa terra.

§ 2.° — Cenno sullo sviluppo dell'industria umana.

L'uomo fu da Dio posto sulla terra bisognoso di cibo, di vestimenta, di difesa. Questi bisogni lo fecero dap-

prima attivo come gli animali, in seguito la sua intelligenza lo fece industrioso.

Il bisogno di cibarsi lo fe' da principio andare in cerca di frutti prodotti da piante selvatiche; ma non continuò guari ad appagarsi di questa guisa di provvedersi il cibo, come fecero sempre gli animali. Egli osservando che dai semi caduti per terra nascevano altre piante, pensò di coltivare piante fruttifere vicino alla sua dimora, e risparmiarsi così il bisogno di vagare di foresta in foresta in traccia di frutti selvatici.

Ma per seminare era necessario smuovere il terreno; ed egli si fe' alcuni strumenti di pietra e di legno con cui potè smuovere alquanto la terra che avea destinato a coltura. Questo lavoro richiedeva gran fatica; ma accortosi l'uomo che avrebbe potuto giovarsi della forza degli animali, addomesticò i bovi, dei quali si servì per arare il terreno.

L'uomo coltivò dapprima i luoghi meno ingombri di alberi, i terreni più sciolti e quindi più facili ad essere smossi. Poscia, crescendo la popolazione, sentì la necessità di una maggior quantità di frutti, e perciò il bisogno di allargare il terreno coltivabile. Ma come fare ad abbattere alberi annosi e grandissimi, ad estirpare antichi cespugli, a dissodar terreni forti, compatti, duri? I suoi strumenti di legno o di pietra a ciò non valevano. Egli s'accorse che nella terra vi erano sostanze, le quali, sebben durissime, tuttavia per mezzo del fuoco si facevano ammollire e liquefare; e a cui si poteva far prendere qualsiasi forma. Ed ecco sorgere la prima magóna o ferriera. Il ferro arroventato fu battuto, allungato, assottigliato; fu ridotto in scuri, in zappe, in vomeri; e allora sotto i colpi della scure caddero, come per incanto, le annose querce; alla zappa più non potè resistere la compattezza del suolo; e l'aratro munito di vomere di ferro squarciò con tutta facilità l'antica crosta della terra.

Munito degli strumenti di ferro, l'uomo cambiò a poco a poco la faccia della terra, regolò il corso delle acque, asciugò terre paludose, e le mutò in campi, orti, giardini.

Dalla pianura salì poi alle colline, ove per opera sua sorsero vigne, oliveti, frutteti e nuovi campi. La terra non mai coltivata produceva dapprima col solo essere lavorata; ma dopo, perdè la sua naturale fertilità, e l'uomo s'accorse che essa non dava più frutto se non le restituiva una parte delle sostanze che le aveva tolto nei raccolti. Allora si studiò di fare il letame, d'incorporarlo nella terra in un colla semente, e così trovò il modo di renderla perpetuamente fruttifera. Quale differenza tra la scimia, che ancor al presente si contenta di frutti selvatici di cui va in cerca per le boscaglie, e l'uomo che col suo ingegno dalla cerca dei frutti selvatici arrivò a quella perfezione di agricoltura in cui è al presente!

Il bisogno di vestirsi fece andar l'uomo dapprima in traccia di foglie d'alberi; ma queste essendo fragili, pensò di coprirsi con pelli d'animali. S'avvide poscia che della lana delle pecore avrebbe potuto far filo, e questo intessere per farne panni; e inventò l'arte di filare la lana e di tesserne il filo; e procacciatosi panni, se ne coperse da capo a piedi. Se non che questo vestimento tutto d'un pezzo lo impediva a camminare e a lavorare; e allora si studiò di dividere il suo vestito in più pezzi che meglio si adattassero alle varie parti del corpo, e si fe' i calzoni, il corpetto, la giubba. Nè qui s'arrestò l'invenzione dell'uomo. Egli trovò e coltivò poscia il cotone, il lino, la canapa; allevò il baco da seta, e così potè farsi panni e vestiti di varia qualità. Soddisfatto il bisogno di vestire, l'uomo rivolse il suo ingegno all'eleganza e al lusso, e trovò nuove fogge di vestimenta; inventò l'arte di tingere i panni, di ornarli di fregi, di adattarli con più grazia al corpo....

Il bisogno di difendersi dalle piogge, dalle nevi, dal freddo, fe' andar l'uomo dapprima in cerca di spelunche non altrimenti che gli animali; ma poi pensò che egli stesso avrebbe potuto farsi un riparo, e si fe' dapprima capanne di palafitte, cui coperse di rami d'alberi, di fogliame, di paglia. Di poi pensò di fare i muri di pietra, di chiuderne l'uscio con larghi massi o con legni. Inventò poscia i mattoni e la calce, e allora potè facilmente

passare dalle catapecchie alle case rustiche dei contadini, e da queste alle case civili, alle palazzine, ai grandiosi palazzi che fanno belle le nostre città. Anche nelle abitazioni l'uomo passò dal necessario all'eleganza e al lusso. Ornò le sue case di facciate, vi fe' commode scale, sale da mangiare, da studio, da ricevimento, camere da dormire, stambugi da metterci la roba meno bella.

E come crebbe nell'arte di perfezionare le abitazioni, così man mano progredì in quella di mobiliarle. Inventò le *lettiere*, i *pagliaricci*, i *materassi*, le *coltri*; inventò le *tavole*, le *sedie*, gli *armadi*, i *cassettoni*, gli *specchi*, le *lucerne*, i *tapeti*, i *sofà*, le *poltrone*. Se entri nella cucina tu trovi il *focolare*, nel quale si accende il fuoco, con sopra il *camino* per cui passa il fumo, e attorno *treppiè*, *molle*, *palette*, *soffietti*; attaccati al muro *ramaiuoli*, *mestole*, *casserole*, *padelle*, *matterelli* o *spianatoi* da spianar paste, il *tagliere*, asse su sui si taglia la carne, *grattugie* da cacio; trovi pure *mortai*, *pestelli*, *secchie*, *caldaie*, *paiuoli*, *stoviglie di terra*....

Se guardi nella *credenza*, ove si tengono gli arnesi da tavola, trovi *tovaglie* e *mantili* da coprire la mensa, *tovaglioli* e *salviette* da tener dinanzi mangiando, *vasellami* di maiolica, di porcellana e perfino d'argento, come *piatti*, *vassoi*, *terrine*, *zuppiere*, *tondi*, *oliere* o *portampolle*, *saliere*, *portastecchi*, *tazze*, *caffettiere*, *zuccheriere*, *coltelli*, *forchette*, *cucchiai*, *bicchieri*, *bocce*, *caraffe*, *cavatappi*....

Se vai nel *salotto* da ricevere, tu lo trovi elegantissimo. Pavimento *a stucco*, *tapezzerie di damasco*, *tende*, *quadri*, *sedie*, *canapè*, *orologi*, *fiori finti* che si sbagliano dai veri, *candelieri*....

Se vai nello *studio* trovi scaffali per libri, e tutto l'occorrente per scrivere, come carta da lettere, da protocollo, con righi o senza, *calamai*, *polverini*, *ostie*, *ceralacca*, *penne d'oca*, *pennini*, *temperini*, *rastiatoi*, *falserighe*, *regoli* o *righe*, *matite*, *calcalettere*....

Quale differenza tra i formicolai delle formiche, i nidi degli uccelli, i favi delle api, sempre li stessi da che formiche, uccelli ed api esistono, e le abitazioni umane così svariate, così migliorate, così perfezionate, portate ormai all'apice dell'eleganza e del lusso!

A soddisfare completamente i suoi bisogni, e procurarsi ciò che non produceva la sua terra natia, l'uomo inventò il commercio, aprì strade da un paese all'altro, costrusse carri, si servì pure del mare per viaggiare da una parte all' altra del mondo, studiò il corso degli astri, inventò la bussola come guida nei perigliosi viaggi d'oltre mare.

L'uomo sentì il bisogno di parlare non solo coi presenti, ma anche coi lontani, di tramandare ai posteri certe sue invenzioni, scoperte, osservazioni; e trovò il modo di rendere visibile e perciò leggibile la parola, inventò cioè la scrittura. E scrisse dapprima su pietre, su mattoni, su foglie d'alberi, su scorze d'erbe (papiro), su lamine d'ottone, di piombo, di bronzo, d'avorio, su tele incerate; poi inventò la pergamena e la carta. Variò gli strumenti da scrivere, usò lo stilo, il pennello (1), le penne d'oca, poi quelle di acciaio. L'uomo inventò la stampa coi tipi mobili, inventò la pittura, la scoltura, la musica; fece servir la luce per dipingere (fotografia); tracciò la via al fulmine e lo rese innocuo (parafulmine); inventò il Vapore che agevolò immensamente il commercio tra popoli e popoli, il telegrafo che ha fatto ormai di tutti i paesi del mondo una sola città.

L'uomo studiò la natura e ne scoperse i segreti e le leggi; studiò il corso degli astri, la loro distanza, la loro grandezza; fissò il tempo degli ecclissi, il ritorno delle comete, l avvicendarsi delle stagioni; studiò le malattie, la virtù delle erbe e dei minerali, e ne fe' rimedi alle sue infermità. Nulla che è nel mondo, tralasciò di osservare, di esplorare, di studiare; e sempre scoprendo qualche cosa, sempre migliorando le sue osservazioni, sempre facendo suo pro delle conoscenze acquistate, giunse a quel grado di coltura e di benessere in cui si trova presentemente.

Qual è l'animale che abbia fatto il benchè minimo passo nell'arte sua? Le rondini traversano bensì il mare, ma sempre allo stesso modo; dov'è la loro navigazione? Qual è l'animale, quale il più canoro uccello che abbia

(1) Il pennello si usava nel medio evo certe volte per iscrivere con inchiostro d'oro. L'usavano anche sovente gl' imperatori d'Oriente per firmare atti pubblici.

scritto una sola nota delle sue canzoni? Chi di essi conobbe le leggi della natura? Quali sono i medici, i chimici, gli astronomi, i commercianti, i maestri, i tipografi, i pittori, gli agricoltori fra gli animali?

§ 3.° — I prodotti dell'industria umana.

Che gran bella cosa è l'umana industria! Quale maraviglia sarebbe per noi se potessimo vederne tutti i prodotti, tutti gli strumenti, tutte le macchine; visitare le officine e i laboratoi, e apprendere il nome, l'uso, la provenienza di tutti gli utensili che ivi si adoperano! Quanto maggiormente crescerebbe in noi a tal vista la stima dell'uomo, l'idea della sua dignità e della sua superiorità sugli animali! Cotesta, a dir vero, è una scienza che non si può acquistare in poco tempo, anzi può dirsi che forse mai nessuno arrivò ad apprenderla completamente. Noi perciò non ci metteremo a questa prova; tuttavia procureremo di farcene una tal quale idea visitando dapprima i principali negozi d'una città ove si espongono in vista i prodotti industriali, e recandoci poi a diporto per la campagna ove mentre osserveremo il contadino occupato ne' suoi molteplici lavori, ci ricreeremo alla vista delle incantevoli bellezze della natura.

I. Una gita ad una grande città.

Prendete questo biglietto di ferrovia, entrate in questa sala, salite meco in questa vettura (wagon)..... Come è lungo questo convoglio! Quante vetture che saranno trascinate da una macchina sola! Udite! Il capo-stazione con un sibilo ha dato il segnale della partenza, un garzone della ferrovia suona il campanello, la macchina manda un lungo fischio, il convoglio si muove.... Addio casa paterna! Addio parenti, amici, compagni!... Ah no, diceva male, arrivederci a questa sera!.... Ve' come appena fuori della stazione comincia a correre il Vapore! Il camino della macchina erutta con grande strepito

un nembo di fumo, che a guisa di nuvola allungata si stende al disopra del convoglio. Questo ad ogni momento raddoppia il corso .. ormai pare che voli! Ve' come gli alberi fuggono al di dietro di noi, come passano ratti e veloci i pali del telegrafo! E noi? Noi pare che si stia fermi! Vi ricordate come spiegammo il moto apparente del sole e delle stelle? Eccoci ora nel caso: mentre è il convoglio e noi con esso che andiamo avanti a gran carriera, a' nostri occhi sembra che siano gli alberi, le case, i campi, le colline che corrono all'indietro di noi. — Sentite come va sodo il convoglio! Non fa sussulti, non crolli, non urta in ciottoli, non inciampa mai, non fa alto e basso come i carri e le carrozze .. È perchè le sue ruote corrono su due spranghe di ferro (dette *guide* e anche *rotaie*) parallele fra loro e ben fisse sopra traversine di legno. Queste guide presentano una superficie sempre uguale, liscia e non mai interrotta, ed essendo alquanto elevate dal suolo non lasciano urtare le ruote delle vetture contro i ciottoli della via.

Che magnifica invenzione è il Vapore! Quanti cavalli ci vorrebbero per trascinar tutte queste vetture! Quanto tempo ci impiegherebbero per condurle da un paese all'altro! Vedete... l'ingegno umano avendo osservato la forza che ha il vapore dell'acqua bollente, ci studiò sopra e trovò il modo di utilizzarla... Questo vapore uscendo dalla caldaia dell'acqua bollente che si trova nella macchina, va a battere contro uno *stantufo* il quale mette in moto una spranga di ferro, e questa facendo girare le ruote che reggono la macchina, la spinge in avanti con tutte le vetture che le sono attaccate di dietro .. Ma che è? Si fa scuro! Annotta di pien meriggio! È buio affatto!... Non temete... siamo in una galleria scavata nelle viscere d'una montagna..... Il convoglio non potendo salire e discendere dalla vetta della montagna, si è dovuto forarla da parte a parte per aprirgli una via piana ed anche più corta. L'umano ingegno osò perfino lottare coi più giganteschi monti, seppe fissare da due parti due punti l'uno precisamente rimpetto all'altro, seppe condurre lo scavo eseguito ad

un tempo da ambe le parti, in maniera che gli operai che lavoravano da una parte s'incontrarono sulla stessa linea cogli operai che lavoravano dall'altra. *Ingegneri* si chiamano quei scienziati che fanno i disegni e dirigono l'esecuzione di queste opere grandiose.

Ma la macchina manda un nuovo fischio.... forse siamo alla città... ecco la tettoia della stazione.... eccoci fermi, scendiamo. Che grandiosa stazione è mai questa! Ampie sale, spaziosi magazzini per merci e bagagli, porticati, caffè, ufficio postale! Ve' che magnifica piazza davanti alla stazione! Come è bello quel giardino là in mezzo, con quei praticelli verdeggianti, con quei monticciuoli di mille fiori variopinti, con quegli arboscelli così folti, con quelle macchie così pittoresche! Quale allegria produce quell' alto zampillo d'acqua, uscente da quella montagnuola di rocche là in mezzo al laghetto! Ve' che belle statue! Questa è puro bronzo, uomo e cavallo; quelle là sono di marmo finissimo. Esse son poste lì per ricordo delle grandi virtù di coloro che rappresentano, sono lezioni di storia *visibili*. Esse narrano ai posteri le gesta dei trapassati, e son loro di sprone a seguirne l'esempio. Guardate a destra e a sinistra.... Che lunghissimi viali di cui l'occhio non arriva alla fine, tutti ombreggiati da file parallele di foltissimi alberi! Che belle vie dritte, larghe, pulite, piene di gente, di vetture, di carri! Quanta attività, quanto moto in una grande città!... E che stupendi palazzi da una parte e dall'altra delle vie! Come son regolari e simmetrici nei *piani*, nelle finestre, nei veroni, nei poggiuoli, nelle persiane o gelosie! Quanti negozi di qua e di là!.. Che belle, ricche e sfarzose *vetrine* in ognuno!

Qua c'è un negozio da panni!... Osservate quante varietà di stoffe... Ce n'è di lana, di cotone, di seta, e talune perfino intessute con filo d'oro o d'argento. Altre tutte d'un colore o nero, o rosso, o giallo, o verde, o ceruleo, o bianco; altre miste di vari colori, quali trapunte di stellette, quali disegnate a quadretti, a linee parallele di colori diversi, quali pinte di fiori..

Lì presso un negozio di abiti fatti. Ve' pantaloni,

corpetti, giacchette, giubbe, soprabiti, come mantelli, tabarri, ferraiuoli. Ce n'è d'ogni qualità di panni, e per ogni gusto.. Dall'uomo attempato e grave all'imberbe e attillato zerbinotto, tutti trovano qui di che soddisfarsi.

Vedete qua che eleganti cappellini d'ogni foggia e colore, ornati di fiori, di frondi, di pennacchi, di spilli, per signore e damigelle!... Vedete anche gran varietà di cuffie con larghi nastri pendenti, e modestamente ornate di fiorellini! E' son per contadinelle e per persone di servizio... Cotesto è un negozio da *modista* o *crestaia*.

Accanto c'è un negozio da camiciaia, ove scorgonsi in bella mostra camicie, colletti, polsini, foggiati in mille guise, stirati, mondi, bianchissimi.

Più in là un negozio da calzettaia.. Calze bianche, nere, bigie, di lana, di cotone, di seta; mezze calze, solette, corpetti e mutande a maglia.

Qua un negozio d'un guantaio e pellicciaio... Guanti, mittene, monchini d'ogni materia e colore, in panno, a maglia, in pelle; neri, gialli, bianchi. — Manicotti (1), bavarine e polsini, coperti esternamente di pelle, per signore e damigelle...

In faccia un negozio da calzolaio... Quanta varietà di calzari, dai più alti stivali ai più piccoli scarpini pei bimbi; dagli scarponi a doppia suola tutta irta di chiodi, alle leggiere ed eleganti scarpette di seta bianca o gialla per ballerine!

Più in là, cappelli d'ogni maniera... a cilindro, a calotta, a tesa larga o stretta, duri o flessibili, di felpa, di paglia, di cento fogge diverse, rustici e civili, grossolani e finissimi.

Quà c'è un *bazzarro*, emporio d'ogni cosa che t'occorra.. Anella, borse, portabiglietti, catenelle, reti da testa, spilli, aghi, refe, ferri da calze e da maglia, pipe, portasigari, tabacchiere, specchietti, spazzole da panni e da cappelli, pendenti, bottoni, cordoni di lana e di seta, penne, calamai, piccoli candelieri, profume-

(1) I manicotti, detti volgarmente *manisse*, son fatti a mo' di cilindro aperto alle due basi, a uso di mettervi dentro le mani per ripararle dal freddo. — Le bavarine sono pelliccie che le signore portano attorno al collo, e che pendono alquanto sul petto.

rie, giocatoli per bimbi, come bambole, culle, carrozze, armi, presepi, macchinette a vapore, soldati, cavalli....

Appresso un negozio da fioraia... Come sembrano naturali quelle rose, quei gelsomini, quei garofani, quei grappoli d'uva, quelle vermene di pianta! Come fan bella mostra quei vasi di fiori! E' paion tolti or ora dal giardino...

Questo è il negozio d'un argentiere... Catenelle, cucchiai, forchette, coltelli, tabacchiere, lampade, turiboli, calici, ostensori, crocifissi, tutto puro argento. Accanto c'è un orefice colli stessi oggetti, ma d'oro oppure indorati.

Ve' qua un gioielliere... Anella, orecchini, collane, braccialetti, bottoni, catenelle, corone. Alcuni di questi ornamenti brillano per pietre preziose in essi incastrate, come diaspri, àgate, zaffiri, rubini....

Ve' che bei orologi a pendolo, quanti oriuoli da tasca, d'oro, d'argento, d'ogni grandezza; a sveglia, a ripetizione!... È il negozio d'un orologiere.

Qua c'è un negozio di ferramenta... Serrature, chiavi, catenacci, martelli, tenaglie, incudini, morse, vanghe, zappe, vomeri, ferri da prato, falci arcate, catene, ecc. Lì presso un coltellinaio... Ve' quanta varietà di coltelli, temperini, rasoi, falcetti, forbici.....

Poi un armaiuolo... Ei vende spade, daghe, fucili da caccia ad una o due canne, pistole a rivoltella (revolvers). tromboni...

Ve' poi qua che provvista di caldaie d'ogni grandezza; paiuoli, casserole, padelle, pentolini, secchie, tutto di rame... È il negozio d'un calderaio.

Qua c'è un negozio da mobili. È diviso in due botteghe; in una tutti mobili di ferro, nell'altra tutti di legno. Lettiere, materassi elastici, canapè, poltrone, sedie imbottite, quali coperte di damasco, quali di panno verde, quali di rosso, quali di seta gialla; tavolini da notte, eleganti scrivanie, tavoli rotondi ad un piede, tutti egregiamente in varie guise lavorati.

Appresso uno specchiaio... Ve' quanti specchi d'ogni dimensione! Quale arriva da cima a fondo della parete, quale mobile fra un telaio, quale fisso sopra un

elegante tavolino. Altri a cornice dorata, altri a cornice d'ebano lucente e nerissimo.

Qua un negozio di maiolica e porcellana.... Piatti, tondi, zuppiere, scodelle, tazze, tazzoni, zuccheriere, brocche, catini, portastecchi, saliere... quali bianche, quali fiorate, quali indorate.

Dopo un ombrellaio... Vende parapioggia di seta, di cotone, di tela incerata; ombrelli d'ogni sorta, elegantissimi per città, semplici per campagna; ventagli d'ogni foggia e colore, bastoni, bacchette....

Accanto un paniераio... Ceste, cavagni, sporte, panierini intrecciati di vimini a vari colori, quale con coperchio, quale senza...

Moltissime altre cose ci rimarrebbero a vedere se a nostro bell'agio potessimo tutta percorrere la città, le quali non meno che le vedute, raddoppierebbero la nostra stima per l'ingegno umano, e la nostra persuasione sulla immensa superiorità dell'uomo sugli animali; ma già s'annotta, già molti negozi si chiudono, e noi dobbiamo rimpatriare di questa sera. Ve' come l'un dopo l'altro s'accendono i fanali per le vie! Come anche di notte c'è chiarissimo per le città! Che bella fiamma mandano quei becchi di gaz! L'uomo ha inventato questo eccellente combustibile, ha trovato il modo di dirigerlo ovunque gli piaccia, di regolarne l'uscita e la fiamma....

II. Passeggiate in campagna.

1° *Di primavera.* — La terra del bianco manto spogliata, di verde si va rivestendo; le acque cristalline dei ruscelli non più inceppate fra le agghiacciate sponde, scorrono con dolce mormorio, rompendosi fra sasso e sasso; gli alberi già brulli d'ogni fronda, cominciano a verdeggiare; i fiori primaticci spuntando qua e là infra le erbe novelle, imbalsamano di soavi olezzi i tiepidi zeffiretti; e questi scherzando coi fiori stessi, par che li bácino, e baciandoli li fanno alcun poco piegare e scuotersi. I greggi tornano agli usati pascoli; le rondinelle, valicato il mare, son di ritorno

dalle africane regioni; garruli gli augelletti intonano le loro armoniose canzoni e van preparando il nido ai futuri figli; il sole più limpido, il tempo più sereno, le giornate più tepide sembrano infondere novella vita a tutto il creato....

Come è bella, varia, dilettevole la vita del campagnuolo! Tutto il dì all'aria aperta, all'ombra degli alberi, al suono dei torrenti, al cinguettio degli uccelli, alla vista dei fiori! Eppure, assuefatto com'è, ei non ci bada punto agli incanti della campagna; egli pensa a' suoi lavori, alle sue seminagioni, alle sue piante.

Vedete qua un uomo che pota le viti, e un altro che pota gli alberi perchè diano maggior frutto. Più in là in quel campo un paio di buoi aggiogati arano la terra per la canapa o pel frumento o altra seminagione; qua da costoro si semina fave, ceci, piselli. Quell'altro vanga l'orto per piantarvi barbabietole, cipolle, cavoli, sparagi, pomidoro, peperoni, indivie, zucche. ecc. Qua sopra si piantano *talee* e propaggini di viti, di gelsi, di meli, di peri, di susini. Più si va avanti, più si scorgono altri lavori. Ivi si semina l'orzo, la segala, il trifoglio, l'erba medica, il formentone. Colà si zappetta il frumento seminato in autunno per distruggerne le male erbe, qua s'inaffiano prati per far crescere il fieno. Ve' come fu industre l'uomo! Una volta queste vigne, questi prati, questi campi questi orti non erano che una folta boscaglia. irta di bronchi e spine, interrotta da paludi malsane e puzzolenti per acqua corrotta e per fetidi animali... Quanto fu cambiata la terra dall'opera intelligente dell'uomo!

2° *Di estate.* — La campagna è mutata d'aspetto; non più quel verde vivissimo della primavera, non più la svariata famiglia dei fiori. Il verde dell'erba è alquanto sbiadito; al posto dei fiori v'hanno i granelli delle sementi; le spiche dei campi van facendosi bionde. I giorni sono lunghissimi, i raggi del sole sembrano infuocati, un caldo soffocante toglie quasi il respiro agli uomini e agli animali. Non più rugiade rinfrescanti, non piogge ristoratrici... Le erbe languiscono, i ruscelli son secchi, il terreno per siccità screpola e si fende in

più pezzi. Gli uccelli s'ascondono infra le macchie, e alle interrotte melodie dell'usignuolo è succeduto l'ingrato strido delle cicale.

Eppure il contadino è tutto all'opera... Vedete là quella lunga fila di falciatori, che incurvati sulla *falce fienaia* radono l'erba dei prati! Molli il volto, bagnati il seno d'abbondante sudore, protetti il capo da cappelli a larghissima tesa, e' non cessano dal lavoro... E dietro ad essi uno stuolo di vispe villanelle che coi forchetti sparpagliano il fieno reciso, perchè presto dissecchi.. Che grata fragranza manda all'intorno il fieno di fresco reciso!... Più in là si miete.. Vedete come le auree messi cadono sotto i colpi della falce arcata dei mietitori! E dietro, quanti manipoli di frumento falciato! Di questi manipoli e' fanno poi fasci più grossi, detti *covoni*, che lasciati alquanto seccare, vengono poi *abbicati*, cioè ammontati in mucchi detti *biche*.

Udite voi il frastuono che viene da questo cortile? Entriamo a vedere... Ecco, qua si batte già il grano sull'aia Chi fa girare il cavallo che trascina il rullo, chi batte coi correggiati sulle sponde dell'*aiata*, chi colle forche, coi forconi, coi rastrelli scuote ben bene la paglia per ispogliarla degli ultimi granelli, chi la trasporta al pagliaio. Più in là v'è chi col ventilabro spande al vento il grano per separarlo dalla pula, chi lo ripulisce col vaglio o crivello. Quanta attività, quanto moto, quanta allegria in mezzo ad un lavoro così faticoso, ad un caldo così intenso! I contadini si mostrano così lieti, perchè ricevono ora il frutto del loro lavoro e della loro industria nel coltivare la terra, nel concimarla e nel seminarla.

3.° *Di autunno.* — Le giornate si sono di molto abbreviate. L'aria è più fresca, le rugiade mattutine infondono nuova vita alle erbe, la campagna tutta lieta di frutti sembra che c'inviti a visitarla... Ve' quanta abbondanza per ogni dove! Non puoi dare un passo senza trovare di che cibarti, di che raddolcirti la bocca... Fichi d'ogni qualità, pomi, pesche, pere, uva ti vedi ogn'ora sott'occhio; e così maturi che son questi frutti, così sani, perfetti e lucenti, par che ti dicano: perchè non mangi di noi?

Quest'abbondanza però se rende contenti gli agricoltori, è tuttavia per essi cagione d'incessanti lavori. Chi svelle la canapa, chi raccoglie ceci, lenti, fagiuoli; chi trapianta ortaggi, chi miete o trebbia il riso, chi raccoglie la meliga staccando le pannocchie dal fusto, chi a carrate le trasporta a casa. Però la più importante delle operazioni autunnali pei contadini è la vendemmia. Ristagnati i tini e le botti, si approntano le corbe, le tinozze, le ceste, le forbici; e il giorno stabilito, tutti, grandi e piccoli, uomini e donne, sono alla vigna... Vedete là quanta attività... Chi taglia i grappoli, chi porta le ceste piene d'uva al mastello, chi fa la cerna delle varie uve, chi le trasporta a casa. Udite quanta allegria! Quà si canta alla distesa, là si schiamazza per giubilo, più in là si motteggia, si scherza, si ride... Che care giornate sono pei contadini quelle della vendemmia!

CONCLUSIONE.

Eccoci, o fanciulli, alla fine delle nostre letture per quest'anno.... Volgiamo un momento il nostro pensiero al cammino percorso, e passiamo brevemente in rassegna le cognizioni acquistate.

Quante belle cose abbiamo appreso! Ora noi sappiamo la ragione per cui si crede che il mondo fu creato da Dio; sappiamo cos'è il firmamento, quanto grandi sieno le stelle onde par trapuntato; sappiamo come si misura il tempo, cosa sono le settimane, i mesi, gli anni, le stagioni Sappiamo come è fatta la terra, quali sono i principali Stati dell'Europa, le loro capitali; e sopra tutto apprendemmo con compiacenza come è fatta la nostra patria, l'Italia; quali sono i suoi confini, i suoi monti, i suoi fiumi, le sue regioni e le sue città più importanti. E dopo aver appreso le differenze dei vari esseri che si trovano nel mondo, arrivammo allo studio dell'uomo, cioè di noi stessi. Che belle pagine erano quelle in cui leggevamo le differenze tra l'uomo e gli animali, e poi tra l'anima e il corpo! Ma la nostra ammirazione

e il nostro diletto crebbero ancor più, allorchè ci venne letto in qual modo l'anima nostra è simile a Dio. Quanta stima abbiamo allora concepito di noi stessi, quanta gratitudine ci si accese nel cuore verso il buon Dio, che si degnò crearci ad immagine sua!

E come ci furono care le letture sull'immortalità dell'anima, sulla coscienza, sui doveri che abbiamo verso Dio, verso noi stessi, verso i nostri simili! Chi potrà rifiutarsi di osservare questi doveri, dimostrati in una maniera così chiara, così semplice e tutta fondata sulla dignità umana e sulla nostra somiglianza con Dio?

E i doveri speciali degli scolari? — E la storia del risorgimento della patria italiana? Quanta gratitudine dobbiamo a coloro che combatterono, per prepararci una patria grande, potente, onorata! Chi di noi non vorrà impegnarsi a mantenerla tale, difendendola all'occorrenza da' suoi nemici! . . . . .

E le letture sulle opere dell'uomo, sulla differenza tra l'attività degli animali e l'industria umana! . . . Chi potrà più paragonare il lavoro delle formicole, le tele dei ragnoli, i favi delle api, i nidi degli uccelli all'industria agricola dell'uomo, a' suoi panni svariatissimi, agli eleganti e grandiosi suoi edifizi?

E quella gita in Vapore! E le passeggiate in campagna!

Quante belle cose imparai, e con quanto piacere le lessi! . . . Caro libro, io ti studierò sempre, ti leggerò sovente anche negli anni avvenire, tu sarai il mio amico, la mia guida nell'operare. . . . Grazie, grazie infinite al mio caro maestro che me l'ha spiegato così bene, e grazie anche a quell'amico dei fanciulli che si compiacque di scriverlo e pubblicarlo!

FINE.

INDICE

LIBRI DEL PROF. DOMENICO GAGLIOLO

vendibili presso lo Stabil. Civelli

I. — Libri ad uso esclusivo dei Maestri e delle Maestre:

SAGGIO D'UN MIGLIOR METODO DIDATTICO proposto agl' Insegnanti elementari, ecc. . . . . Lire 1.00

NB. Il Saggio è diviso in tre distinti volumetti:
Uno ad uso dei maestri e delle maestre della Sezione superiore della 1.ª elementare.
Un secondo ad uso dei maestri della 2.ª classe maschile.
Un terzo ad uso delle maestre della 2.ª classe femminile.

IL NUOVO CONTADINO ISTRUITO nell'agricoltura pratica, nella zootecnia domestica, nell'economia e contabilità rurale, nei doveri morali e civili e nelle scritture più comuni negli usi della vita — illustrato da 32 grandi vignette . . . . » 1.50

NB. Il Consiglio d'Istruzione di Roma trovò così utile questo libro, che nella seduta del 19 Giugno 1873, non solo lo approvò per le scuole, ma disse che vorrebbe vederlo in breve così diffuso, così conosciuto in tutte le famiglie italiane, da potersi presto chiamare il secondo, se non il primo, catechismo delle campagne (pel primo catechismo s'intende qui il catechismo religioso); e il sig. Ministro dell'Istruzione pubblica, in data del 15 Dicembre 1873, approvava pure ed encomiava questo libro in un col Saggio predetto, giudicandoli assai utili sia per le materie, sia anche pel metodo a cui sono informati.

II. — Libri ad uso esclusivo degli Allievi e delle Alliere:

SILLABARIO secondo il vero metodo della lettura e scrittura contemporanea . . . . Lire 0.10

LETTURE INFANTILI ad uso della sezione superiore della 1.ª elementare *maschile* e *femminile* — tratte dal primo volumetto del *Saggio* predetto . . . . » 0.35

LA SCIENZA DEI FANCIULLETTI ad uso della seconda maschile — tratta dal 2.° volumetto del *Saggio* predetto » 0.40

LA SCIENZA E I DOVERI DELLE FANCIULLE ad uso della 2.ª classe femminile, libro tratto dal 3.° volumetto del *Saggio* predetto. . . . . » 0.40

COMPENDIO DEL NUOVO CONTADINO ISTRUITO, illustrato pure da 32 vignette, e compilato per uso esclusivo degli allievi delle scuole rurali, diurne e serali, premiato dal IX Congresso pedagogico di Bologna. . » 0.75

L'ISTRUZIONE, giornale degl'Insegnanti diretto dal prof. GAGLIOLO. *Prezzi d'associazione: per un anno, L. 4, per sei mesi, L. 2.50. — Dirigersi con vaglia postale allo Stabilimento* CIVELLI IN TORINO.

Torino, Stab. Civelli, 1875.